

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). Penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan (Endang Mulyatiningsih, 2011: 145).

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa dan pengembangan *Research and Development (R&D)* merupakan proses yang mengembangkan dan menghasilkan produk tertentu melalui proses pengembangan. Kegiatan penelitian dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna sedangkan kegiatan pengembangan mengacu pada produk yang dihasilkan dalam penelitian yaitu pengembangan media video pembelajaran dengan tahap validasi ahli materi dan ahli media. Produk penelitian dan pengembangan 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. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

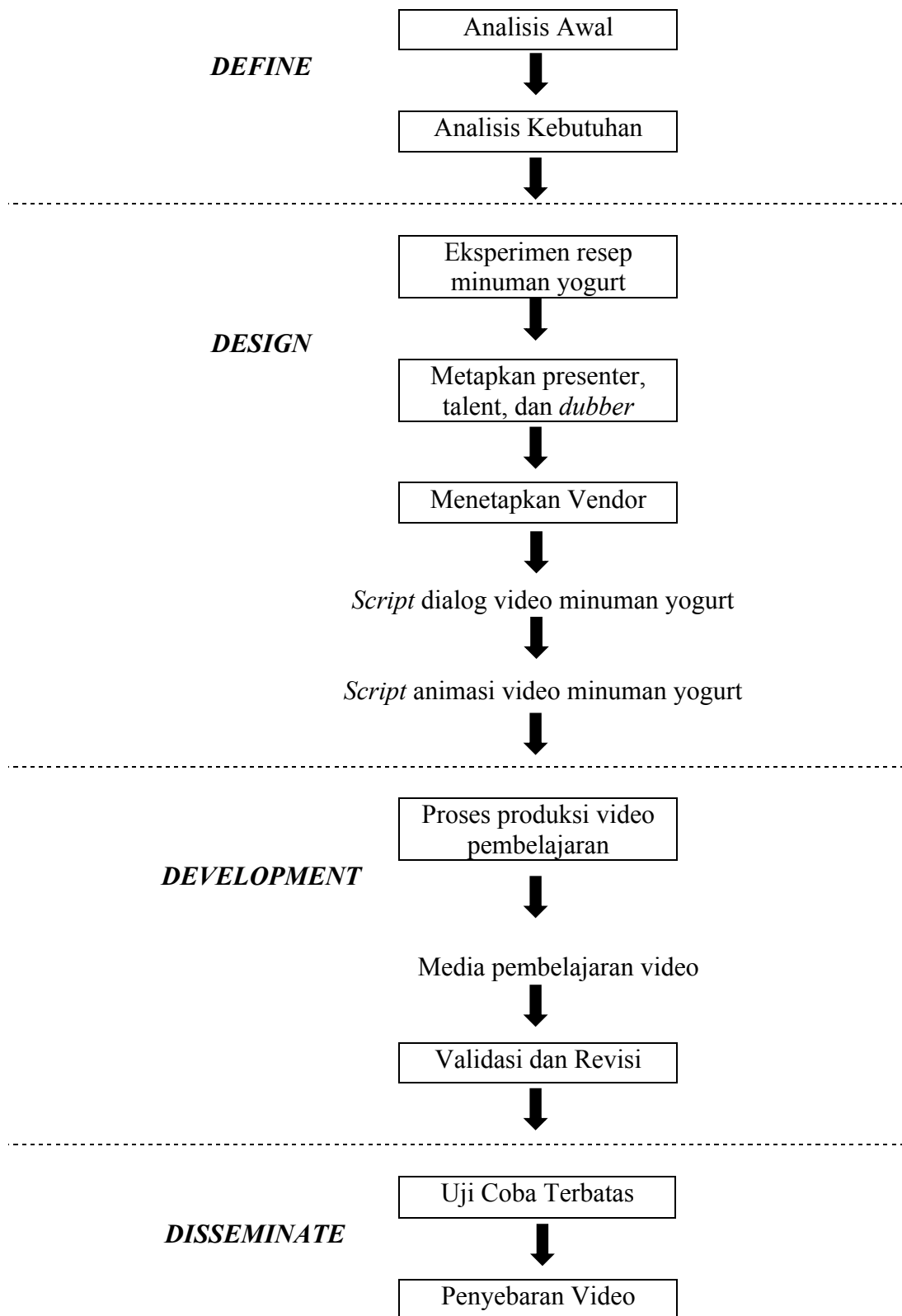
Penelitian ini dilakukan di Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, UNY dan di SMK N 1 Cangkringan yang beralamat di Sintokan, Wukir Sari, Kec. Cangkringan, Kab. Sleman Prov. D.I. Yogyakarta.

2. Waktu

Penelitian ini dimulai bulan November 2018 sampai dengan bulan November 2019.

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan video pembelajaran pembuatan minuman yogurt berbasis *student centered learning* pada mata pelajaran pengolahan hasil pertanian untuk siswa kelas XI di SMKN 1 Cangkringan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Pengembangan Media Video Pembelajaran

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, 2011: 195). Berikut ini adalah penjelasan lebih rinci mengenai prosedur penelitian dan pengembangan model 4D yang dilakukan :

1. Define

Tahap penetapan dan pendefinisian syarat-syarat pembelajaran. Tahap define ini terdiri dari analisis awal dan analisis kebutuhan.

a) Analisis Awal

Analisis awal dilakukan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran. Tahap ini dimulai dari menelaah kurikulum 2013 yang berlaku disekolah, menganalisis Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar maupun Indikator Pencapaian Kompetensi sebagai pedoman pembelajaran, peneliti juga harus menganalisis materi yang diajarkan oleh guru pengampu mata pelajaran. Tahap ini dilakukan dengan dua cara, antara lain:

- 1) Observasi atau pengamatan kelas dilakukan pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung di kelas XI APHP 2. Pengamatan dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis bagaimana kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa, hal tersebut mengenai tentang perangkat pembelajaran dan metode mengajar yang digunakan oleh guru serta sikap siswa pada saat pelajaran berlangsung.

2) Wawancara dilakukan untuk mengetahui silabus dan kurikulum yang digunakan oleh sekolah pada pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Hewani kelas XI dan mengetahui materi dan jenis media apa yang dibutuhkan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran.

Dilakukannya analisis awal dapat diketahui adanya kesulitan dalam proses pembelajaran yaitu diantara lain materi produksi pengolahan hasil hewani yang susah dimengerti siswa adapun evaluasi nilai dan sikap kerja yang dapat dilakukan oleh guru sehingga akan teridentifikasi masalah-masalah yang dihadapi selama pembelajaran.

b) Analisis Kebutuhan

Kemudian dilanjutkan dengan analisis kebutuhan untuk menentukan penyelesaian seperti apa yang sesuai dan dapat membantu memecahkan permasalahan yang ada. Sehubungan dengan bahan ajar dan media pembelajaran, tahap ini sangat penting agar apa yang akan dikembangkan atau dibuat sesuai dengan peserta didik. Analisis kebutuhan juga menyesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi sehingga media yang akan dibuat dapat membantu siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

Mata pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Hewani pada kompetensi dasar (KD) 3.5 Menerapkan pengolahan susu merupakan kompetensi dasar teori pengolahan susu yang diaplikasikan dalam kompetensi dasar keterampilan 4.5 Memproduksi hasil susu. Alasan dari kompetensi dasar tersebut adalah: 1) mata pelajaran tersebut memuat kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan yang saling berkaitan yang didalamnya terdapat banyak titik kritis (*critical point*)

dalam pembuatan minuman yogurt sehingga agar memudahkan pemahaman siswa untuk mendalami materi tersebut dibuatlah visualisasi yang sesuai dengan gaya belajar siswa saat ini yaitu video dengan memperhatikan kesesuaian materi, keefektifan dan kesesuaian dengan sistem pendidikan yang berlaku, 2) belum ada video pembelajaran yang menarik tentang pembuatan minuman yogurt.

Setelah analisis awal dan analisis kebutuhan dilakukan maka dapat diketahui materi apa yang akan dibutuhkan dan akan digunakan dalam pembuatan video pembelajaran.

2. Design

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

a) Eksperimen Resep Yogurt

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

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

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

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*, dan *dubber* di video pembelajaran. Kemudian *script* di validasi oleh ahli media dan ahli materi agar sesuai dengan materi pembelajaran.

e) Membuat *Script* / 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. Development

Tahap untuk menghasilkan produk pengembangan. 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*, dan *setting* tempat setelah semua siap, maka langsung dilakukan pengambilan gambar/*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 *story board* yang telah dibuat.

b) Media Pembelajaran Video

Pada tahap ini video pembelajaran sudah melalui tahap *sunting/editing* kasar yang nantinya harus ditinjau kembali oleh beberapa validator, jika masih ada kesalahan maka peneliti harus menyunting kembali. Jika telah dinyatakan lolos

oleh tim validator maka video selanjutnya akan siap ditampilkan di depan calon pengguna sebagai salah satu sumber pelajaran dan media yang dapat memantu pendidik.

c) Validasi dan Revisi Video Pembelajaran

Video yang telah jadi kemudian di validasi oleh ahli materi dan ahli media. 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.

4. *Dessiminate*

Tahap ini merupakan tahapan penggunaan produk (Media Video Pembelajaran) yang telah dikembangkan.

a) Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dilakukan pada kelompok kecil yang bertujuan untuk mendapatkan penilaian tingkat kelayakan media video.

b) Penyebaran Video

Penyebaran video dilakukan dengan mengunggah di *platform* YouTube pada channel Boga UNY sehingga bisa diakses oleh siapa saja dan kapan saja. Video ini juga akan diujikan oleh siswa kelas XI Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian SMK N 1 Cangkringan yang akan digunakan untuk kegiatan pembelajaran dan digunakan dengan materi Produksi Pengolahan Hasil Hewani di SMK N 1 Cangkringan.

D. Sumber Data/Subyek Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan 1 sumber data, yaitu sumber data primer. Sumber data primer dilakukan dengan cara penyebaran angket. Penyebaran angket ini dilakukan kepada ahli materi, ahli media dan calon user sebagai subyek penelitian. Penyebaran angket ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk video pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Tabel 3. Sumber Data Penelitian

Tahap Peneltian	Sumber Data	Jumlah
Ahli materi	Guru dan Dosen	2 orang
Ahli media	Dosen	1 orang
Calon <i>user</i>	Siswa	30 orang

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 (2016: 309) ada tiga macam metode pengumpulan data yaitu: observasi, wawancara, dan dokumentasi. Mengacu pada Sugiyono metode pengumpulan data dilakukan bertahap antara lain:

a) Observasi

Pengambilan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan subjek penelitian yang dilakukan secara sistematis (Mulyatiningsih, 2012: 26). Hal ini bertujuan untuk mengetahui keadaan awal di lapangan. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pengamatan secara langsung tentang keadaan sekolah yang akan digunakan sebagai tempat implementasi 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 dan siswa 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, 2013: 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 untuk mengetahui kelayakan video pembelajaran berupa angket.

Angket atau kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis kepada responden untuk dijawab. (Sugiyono, 2013: 142). Angket digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengetahui kelayakan suatu media pembelajaran. Angket ini bertujuan untuk mengevaluasi media pembelajaran sebelum disebarluaskan.

Pada penelitian ini angket untuk mengambil data yang ada di lapangan ditujukan kepada ahli media, ahli materi dan calon *user*. Angket ini berisikan tentang aspek-aspek untuk menilai apakah pembelajaran yang dikembangkan 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.

Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket tertutup. Angket ini berisi tentang aspek-aspek untuk menilai apakah video pembelajaran yang dikembangkan ini layak atau tidak. Instrumen angket yang digunakan meliputi:

a) Angket kelayakan video pembelajaran untuk ahli materi

Angket yang akan dinilai oleh ahli materi berupa angket untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran menurut ahli materi ditinjau dari kualitas materi dan pembelajaran. Angket ini berisi tentang aspek- aspek untuk menilaikan media

pembelajaran berbasis video yang dikembangkan ini layak atau tidak.

Pada Tabel 4 akan menunjukkan kisi-kisi yang digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran untuk ahli materi, yaitu:

Tabel 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 Kompetensi Dasar	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
		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 ataupun klasikal	29,30	2
Total				30

b) Angket kelayakan video pembelajaran untuk ahli media

Angket yang akan dinilai oleh ahli materi berupa angket untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran menurut ahli media ditinjau dari kualitas video pembelajaran yang dibuat. Angket ini akan berisikan tentang aspek-aspek untuk menilai apakah video pembelajaran yang dikembangkan ini layak atau tidak ditinjau dari tampilan (media), penggunaan, manfaat dan kesesuaian sebagai media SCL. Kisi-kisi yang digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran untuk ahli media dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 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 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

No	Aspek penilaian	Indikator	No butir	Jumlah soal
		Fasilitas pendukung	30	1
		Menarik perhatian	31	1
3.	Manfaat	Efektif	32	1
		Meningkatkan motivasi	33	1
		Meningkatkan motivasi	33	1
TOTAL				33

c) Angket kelayakan video pembelajaran untuk calon *user* (siswa)

Angket yang akan dinilai oleh calon *user* dalam hal ini adalah siswa, berisikan tentang aspek-aspek untuk menilai apakah video pembelajaran yang dikembangkan ini layak atau tidak ditinjau dari karakteristik media, materi, audio visual dan manfaatnya. Kisi-kisi yang digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran untuk ahli media dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kelayakan Calon *User* (siswa).

No	Aspek penilaian	Indikator	No butir	Jumlah soal
1.	Pembelajaran	Sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	1
		Sesuai dengan mater	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	2,13	2
		Kejelaan intonasi suara	14,15	2
		Durasi	16	1
3.	Materi	Kemudahan pemahaman	17	1
		Kedalaman materi	18	1

No	Aspek penilaian	Indikator	No butir	Jumlah soal
		Keruntutan penyajian	19	1
		Kelengkapan materi	20	1
4.	Manfaat	Meningkatkan motivasi	24	1
		Sesuai sebagai variasi media	25	1
		Mempermudahkan 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
		Kenudahan penggunaan	29	1
		Praktis	30	1
Total				30

F. Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2016: 363) validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Validitas instrumen mengacu pada sejauh mana suatu instrumen dalam menjalankan fungsi. Instrumen dikatakan valid jika instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2013:363). Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara data yang dilaporkan peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek 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. Instrumen tersebut akan melewati pengujian validitas oleh ahli media.

Validasi instrumen penelitian dilakukan oleh 1 orang ekspert yaitu dosen yang kompeten dalam bidang video pembelajaran maupun materi yang digunakan dalam penelitian ini, validasi dilakukan oleh Mutiara Nugraheni. Validator memberikan penilaian pada instrumen ini dengan kategori “layak digunakan dengan perbaikan”, adapun beberapa tanggapan dan saran menyinggung pada kedalaman teori BAB II. Hasil validasi instrumen oleh validator dapat dilihat pada lampiran.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif. Teknik panalisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2016: 29).

Data yang diperoleh dari penilaian kelayakan oleh ahli materi, ahli media, dan calon user (siswa) yang digunakan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran. Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket dengan skala likert yang berperingkat 1-4. Skala Likert merupakan metode skala bipolar yang mengukur tanggapan positif dan negatif terhadap suatu pernyataan. (Endang Mulyatiningsih, 2011). Angket ini digunakan untuk memperoleh pendapat expert dan siswa dengan kriteria sangat tidak layak, tidak layak, layak dan sangat layak.

Tabel 7. Skor Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran

KATEGORI	SKOR
(STL) Sangat tidak layak	1
(TL) Tidak layak	2
(L) Layak	3
(SL) Sangat Layak	4

Ada tiga instrumen penilaian validasi ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan calon user. Berikut adalah langkah-langkah untuk menganalisis data instrumen penilaian validasi.

$$\text{Kelayakan} = \frac{\text{Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

- 1) Menghitung skor rata-rata

Keterangan:

% Kelayakan = rata-rata perolehan skor setiap aspek atau seluruh aspek

Σ Skor = jumlah skor setiap aspek atau seluruh aspek

Σ Skor Maksimal = jumlah total skor setiap aspek atau seluruh aspek

- 2) Menurut Endang (2011:36-37) data yang berasal dari angket yang mempunyai jawaban dengan skala Likert dapat dikategorikan menjadi data berskala interval. Presentase data yang telah dihitung kemudian dibandingkan menggunakan skala interval dengan acuan yang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Konversi Data Berskala Interval Menjadi Ordinal

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

(sumber: Endang Mulyatiningsih. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang*

Pendidikan. Bandung: Alfabeta.)