

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang dilakukan dengan mengadaptasi dari model pengembangan Alessi & Trollip, model pengembangan ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap perencanaan (*Planning*), tahap desain (*design*), dan tahap pengembangan (*development*), dan terdiri dari tiga atribut yaitu *standards*, *ongoing evaluation*, dan *project management*.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan media pembelajaran menggunakan model pengembangan Alessi & Trollip dengan tiga tahapan yaitu:

1. *Planning*

Terdapat empat langkah yang diterapkan, yaitu sebagai berikut.

a. Menetapkan ruang lingkup (*Define the scope*)

Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah pemilihan materi, serta batasan – batasan yang akan dikembangkan terkait materi tersebut. Materi yang dipilih adalah materi *tweening* dengan pokok pembahasan *motion tween*, *shape tween*, *masking* dan animasi baling- baling.

b. Mengidentifikasi karakteristik peserta didik (*Identify learner characteristics*)

Langkah pada tahap ini yaitu melakukan observasi untuk mengidentifikasi karakteristik peserta didik dan mengetahui kebutuhan – kebutuhan yang akan dikembangkan pada media pembelajaran.

c. Memproduksi dokumen perencanaan (*Produce a planning document*)

Langkah pada tahap ini yaitu membuat perencanaan waktu dalam pengembangan media atau proyek.

d. Memproduksi *Style manual* (*Produce a style manual*)

Langkah pada tahap yaitu menentukan standar untuk penggunaan dan penempatan logo, gaya *font*, warna dan ukuran untuk teks, penggunaan warna serta tampilan dan tata letak tombol

e. Menentukan dan mengumpulkan sumber pendukung (*Determine and collect resources*)

Langkah dari tahap ini adalah sumber-sumber *literatur* yang berasal dari buku, maupun internet sudah terkumpul.

2. Design

Pada tahap ini terdapat 3 langkah yang dijabarkan sebagai berikut :

a. Mengembangkan ide (*Develop initial content ideas*)

Tahap ini dilakukan pemilihan animasi, suara, serta video yang sudah terkumpul yang berasal dari berbagai sumber.

b. Melakukan analisis konsep dan tugas (*conduct task and concept analyses*)

Tahap ini membuat desain *user experience* dengan bahasa pemodelan UML. Desain yang dibuat diantaranya *usecase diagram* dan *sequence diagram*. Tools yang digunakan untuk membuat desain *usecase diagram* dan *sequence diagram* adalah *StarUML*.

- c. Membuat *flowchart* dan *storyboard* (*Create flowcharts and storyboards*)

Tahap pembuatan *flowchart* dan *storyboard* menggunakan tools *StarUML*.

3. Development

Dalam tahap ini terdapat delapan langkah yang dijabarkan sebagai berikut.

- a. Menyiapkan teks (*Prepare the text*)

Menyiapkan teks yang akan disajikan dalam produk media pembelajaran dengan menggunakan program pengolah kata untuk memudahkan dalam pengubahan teks. Keluaran pada tahap ini menentukan pemilihan jenis teks serta ukuran yang sesuai dengan standar.

- b. Menulis kode program (*Write program code*)

Dalam tahap menulis kode program menggunakan bahasa pemrograman *action script 3.0*.

- c. Membuat grafis (*Create the graphics*)

Kualitas grafis harus sesuai dengan tujuan program dan siapa yang akan menggunakan program. Keluaran pada tahap ini berupa gambar - gambar yang dibutuhkan untuk menunjang media pembelajaran sudah terkumpul dibuat dengan menggunakan *Coreldraw X7*.

d. Memproduksi audio dan video (*Produce audio and video*)

Pada tahapan ini audio dan video disesuaikan dengan kebutuhan media pembelajaran serta karakteristik siswa. Audio dan video yang sudah terkumpul diedit menggunakan *adobe premiere* dan *adobe audition*.

e. Menggabungkan bagian (*Assemble the pieces*)

Dalam tahap ini unsur-unsur yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran seperti teks, grafis, audio, dan video digabungkan menjadi satu menggunakan *Adobe Animate CC 2017*.

f. Melakukan uji alfa (*Do an alpha test*)

Uji alfa dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Keluaran pada tahap ini ahli media dan ahli materi memastikan apakah media yang dikembangkan terdapat masalah.

g. Melakukan revisi (*Make revisions*)

Tahap revisi dilakukan setelah pengujian oleh uji alfa bertujuan untuk menghilangkan beberapa masalah yang ditemukan. Setelah itu dilakukan revisi berdasarkan saran dan komentar dari ahli materi dan ahli media.

h. Melakukan uji beta (*Do an beta test*)

Uji beta dilakukan pada peserta didik kelas XI Multimedia SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta dengan menggunakan angket.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta yang berlokasi di jalan Nitikan Nomor 48, Umbulharjo, Yogyakarta dan waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

D. Sumber Data / Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI Multimedia di SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Penelitian ini melibatkan seluruh siswa dalam kelas tersebut sebagai responden.

E. Teknik Pengumpulan data

1. Wawancara

Wawancara dilakukan selama PPL dengan menyiapkan beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui masalah-masalah yang ada di sekolah. Pertanyaan-pertanyaan yang sudah disiapkan diajukan kepada pihak-pihak yang terkait antara lain guru produktif multimedia serta siswa kelas XI multimedia di SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan selama proses pembelajaran di kelas untuk mengetahui permasalahan – permasalahan proses belajar mengajar yang terdapat di SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta.

3. Kuisisioner atau angket

Kuisisioner atau angket dilakukan dengan mendistribusikan beberapa pertanyaan kepada responden kemudian responden diwajibkan menjawab pertanyaan yang tersedia pada kuisisioner atau angket tersebut.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian merupakan suatu alat yang dapat membantu atau mempermudah bagi peneliti untuk menguji penelitian yang berbentuk berupa kumpulan data (Arikunto, 2007)

a. Kisi – Kisi Instrumen untuk Ahli Materi

Dalam penelitian ini instrumen untuk ahli materi meliputi beberapa aspek dapat dilihat dalam tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen untuk validator ahli materi

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Butir
1	<i>Subject matter</i>	Kesesuaian tujuan	2	1,2
		Struktur isi	4	3,4,5,6
		Keakuratan isi	3	7,8,9
		Bahasa	2	10,11
2	<i>Pedagogy</i>	Metodologi	2	12,13
		Kapasitas kognitif	2	14,15
		Strategi pembelajaran	2	16,17
		Pertanyaan	1	18
		Jawaban pertanyaan	1	19

b. Kisi – Kisi Instrumen untuk Ahli media

Tabel 2. Kisi – kisi instrumen untuk Validator Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Butir
1	<i>Auxiliary information</i>	Petunjuk	1	1
2	<i>Interface</i>	<i>Display</i>	2	2,3
		Kualitas teks	2	4,5
		Animasi	2	6,7
		Audio	2	8,9
		Video	2	10,11
		Gambar	1	12
3	<i>Navigation</i>	Bantuan navigasi	2	13,14
		Konsistensi	2	15,16
4	<i>Robustness</i>	Untuk pengguna umum	1	17
		Untuk pengguna yang tidak umum	1	18
		Pada komputer yang berbeda	2	19

c. Kisi – Kisi Instrumen penggunaan media pembelajaran oleh peserta didik

Tabel 3. Kisi- kisi Instrumen Peserta Didik

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Butir
1	<i>Auxiliary information</i>	Petunjuk	2	1,2
2	<i>Affective consideration</i>	Motivasi	2	3,4
3	<i>Interface</i>	<i>Display</i>	2	5,6
		Kualitas teks	2	7,8
4	<i>Navigation</i>	Bantuan navigasi	2	9,10
5	<i>Pedagogy</i>	Interaktif	1	11
		Kontrol pengguna	1	12
		Strategi pembelajaran	3	13,14,15

A. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan rumus perhitungan sebagai berikut.

$$\text{Presentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Presentase hasil kelayakan dikonversikan kedalam pernyataan sesuai dengan tabel 4 (Sudaryono, 2015).

Tabel 4. Kriteria Interpretasi Skor

NO	PRESENTASE	INTREPRETASI
1	0% - 20%	Sangat Tidak Layak
2	21% - 40%	Tidak Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat Layak

Teknik analisis data dilakukan menggunakan skala *likert*, dapat diberi skor sebagai berikut (Sudaryono, 2015).

1. Sangat Setuju diberi skor 5
2. Setuju diberi skor 4
3. Netral diberi skor 3
4. Tidak setuju diberi skor 2
5. Sangat tidak setuju diberi skor