

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, serta menguji coba media pembelajaran berbasis multimedia interaktif tersebut sebagai evaluasi dan perbaikan bagi pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif selanjutnya.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kampus Politeknik LP3I Sumber Artha beralamat di Jalan raya kalimalang bekasi barat, dan LP3I Kampus Pulogadung beralamat di komp sentra bisnis Pulogadung Jakarta Timur. Sedangkan waktu penelitian september 2013 sampai dengan Juni 2014, selama rentang waktu yang telah ditentukan terdiri dari beberapa sesi. Penelitian dikhususkan pada mahasiswa Jurusan CDM semester 3.

Berikut waktu pelaksanaan penelitian yang disusun berdasarkan alur ataupun proses penelitian Riset & Development.

C. Pendekatan Metode Penelitian

Penelitian *Riset and Development* pada media pembelajaran desain grafis materi *Adobe Photoshop CS* berbasis multimedia interaktif memiliki langkah-langkah yaitu menganalisis kebutuhan, mengembangkan produk, menguji coba, dan penyebaran produk yang dihasilkan, metode penelitian pengembangan ini berdasarkan metode penelitian pengembangan Bergman dan Moore.

Pengembangan menggunakan beberapa indikator instrumen penelitian antara lain dari ahli media, ahli materi, dosen mata kuliah, kelas kecil menggunakan indikator instrumen dengan kategori yang disesuaikan mata kuliah desain grafis.

D. Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran

Tabel 3.1. Tahapan Pengembangan Media

Tahapan	Tujuan	Kegiatan	Perangkat
1. Analisis Kebutuhan	Mengetahui kebutuhan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif	a) Melakukan analisis kebutuhan mahasiswa. b) Peninjauan pustaka terhadap berbagai literatur media pembelajaran, dan mengetahui pendapat siswa tentang pembuatan atau media pembelajaran berbasis multimedia interaktif	Instrumen analisis kebutuhan

Tahapan	Tujuan	Kegiatan	Perangkat
2. Pengembangan Produk	Menghasilkan media pembelajaran desain grafis berbasis multimedia interaktif	a) Membuat analisis materi pembelajaran. b) Merancang skenario template multimedia. c) Memilih software sebagai dasar pengembangan media d) Membuat tampilan multimedia interaktif	Syllabus Desain grafis Story board pembelajaran desain grafis Perangkat software dan hardware
3. Uji coba a) Uji media b) Uji materi c) Uji coba pengguna (dosen dan mahasiswa)	Memperoleh informasi berupa perbaikan, saran, dan kritik konstruktif untuk evaluasi dan revisi media	Survei angket kepada para ahli materi dan media serta mengolah dan merevisi sesuai analisis data	

1. Prosedur penulisan

Prosedur dalam penelitian pengembangan ini yaitu meliputi tiga langkah seperti yang dijabarkan pada gambar dibawah, yaitu: langkah analisis kebutuhan, langkah pengembangan produk (yang di dalamnya terdapat tahap).

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner evaluasi produk dan kuesioner implementasi produk. Kuesioner evaluasi produk digunakan untuk menilai produk pengembangan oleh ahli. Sedangkan kuesioner implementasi produk diberikan dosen dan mahasiswa, setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Pertanyaan-pertanyaan berhubungan dengan dampak media pembelajaran yang dikembangkan. Selain itu, multimedia interaktif ini dapat diperbanyak, hanya dengan menggandakan DVD (*Digital Video Disc*) dengan alat bantu komputer, sehingga mahasiswa dapat saling berbagi pengalaman dan belajar dengan sesama mahasiswa maupun dosen.

3. Instrumen Penelitian

Mempertimbangkan setiap faktor pada skala rating karena pentingnya untuk situasi menganalisis, menggunakan kunci yang disediakan. Bila telah menyelesaikan bentuk analisis media, penghitungan jumlah kejadian dari masing-masing media peringkat sebagai 1, 2,3 atau 4 dan mencatat nomor ini di kolom kejadian tinggi pada lembar ringkasan analisis media.

Skala penilaian yang digunakan pada masing-masing kuisisioner untuk menguji media pembelajaran berbasis multimedia interaktif terdiri dari empat skala berdasarkan pada skala 4 yakni :

Tabel 3.2. Skala 4

SKALA 4	
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Kurang Setuju
Skor 1	Tidak Setuju

- a) Angket analisis kebutuhan, angket ini digunakan untuk keperluan analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.
- b) Angket evaluasi ahli media, Angket ini dimaksudkan untuk menilai produk pengembangan berupa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

Tabel 3.3. Indikator instrumen desain grafis

No	Komponen	Indikator
1	Desain Tampilan	a. Tampilan awal media interaktif. b. Kesesuaian pemilihan komposisi warna, bentuk. c. Kesesuaian pemilihan layout.
2	Typografi	a. Kesesuaian penggunaan jenis huruf. b. Kesesuaian penggunaan ukuran huruf. c. Kesesuaian warna huruf
3	Ilustrasi, gambar, tabel, grafik dan foto	a. Kesesuaian penggunaan jenis huruf. b. Kesesuaian penggunaan ukuran huruf.

No	Komponen	Indikator
4	Video	a. Penggunaan video sesuai dengan materi belajar. b. Ukuran video sehingga mudah dipahami.
4	Interaktivitas	a. Interaktif dan partisipatif. b. Keterdapatn hyperlink dan hyperteks.
5	Penggunaan media	a. Informasi penggunaan media. b. Kemudahan registrasi dan mengakses media. c. Kemudahan pendataan. d. Media Pendukung. e. Kemudahan pengembangan media.

E. Langkah-langkah Pengembangan

1. Penelitian Pendahuluan

Pada penelitian pendahuluan yang pertama dilakukan adalah Analisis Kebutuhan yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan siswa akan sebuah media yang mampu membantu siswa dalam meningkatkan minat mahasiswa dalam belajar desain grafis, karena selama ini pembelajaran desain grafis umumnya dianggap kurang dieksplorasi karena kemampuan yang kurang. Penelitian pendahuluan ini dilakukan dengan cara membuat instrumen dan membagikan instrument tersebut ke mahasiswa. Dari hasil instrument tersebut maka dianalisis secara statistik dan dihasilkan data persentil.

2. Perencanaan Pengembangan Model

Tahap perencanaan dan pembuatan media ini haruslah teliti agar dihasilkan media pembelajaran adobe photoshop pada mata kuliah desain grafis yang sesuai hasil analisis kebutuhan. Langkah-langkah dalam perencanaan dan pembuatan media ini antara lain:

- a) Membuat analisis materi pembelajaran.
- b) Merancang naskah multimedia interaktif.
- c) Membuat story board.
- d) Memilih *software* sebagai dasar pengembangan media.
- e) Membuat tampilan multimedia.
- f) Menampilkan materi dan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

3. Validasi, Evaluasi, dan Revisi Media

1. Telaah Pakar

Setelah produk selesai dibuat sudah sesuai dengan yang diinginkan peneliti dan sebelum diuji cobakan ke kelas, maka dilakukan evaluasi terlebih dahulu dengan melibatkan evaluasi ahli yang kompeten di bidangnya masing-masing. Para ahli tersebut adalah yang kompeten di bidangnya yaitu, ahli materi desain grafis, dan ahli media. Pada tahapan ini para pakar media dan pakar materi memberikan penilaian dengan menggunakan instrument yang telah dibuat. Skala penilaian yang digunakan pada masing-masing instrumen untuk menguji media

pembelajaran berbasis multimedia interaktif terdiri dari empat kategori yang telah diatur oleh peneliti berdasarkan pada kriteria interpretasi skor untuk skala Likert yaitu :

Bentuk kisi-kisi instrumen evaluasi ahli media terlihat seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.4. Indikator instrumen evaluasi ahli media

No	Komponen	Indikator
1.	Desain tampilan	a. Tampilan awal media b. Kesesuaian pemilihan warna c. Kesesuaian pemilihan <i>lay out</i>
2.	Penggunaan format huruf.	a. Kesesuaian penggunaan jenis huruf. b. Kesesuaian penggunaan ukuran huruf. c. Kesesuaian warna huruf .
3.	Ilustrasi, gambar, tabel, grafik dan foto	a. Ketepatan penempatan ilustrasi, gambar, tabel, grafik dan foto. b. Kesesuaian bentuk dan ukuran ilustrasi, gambar, tabel, grafik dan foto.
4.	Video	a. Penggunaan video sesuai dengan materi belajar. b. Ukuran video sehingga mudah dipahami.
5.	Interaktivitas	a. Interaktif dan partisipatif b. Keterdapatn hyperlink
6.	Penggunaan media	a. Informasi penggunaan media b. Kemudahan registrasi dan mengakses media c. Kemudahan pendataan d. Media pendukung e. Kemudahan pengembangan media

Bentuk kisi-kisi instrumen evaluasi ahli materi terlihat seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.5. Indikator instrumen evaluasi ahli materi

No	Komponen	Indikator
1.	Kesesuaian materi dengan kurikulum	a. Kesesuaian isi materi dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. b. Kesesuaian isi materi dalam multimedia interaktif dengan indikator. c. Kesesuaian isi materi dalam multimedia interaktif dengan ranah kognitif dan afektif
2.	Penyajian Pembelajaran	Mengembangkan keterampilan proses
3.	Keakuratan materi	a. Keakuratan fakta dan konsep. b. Keakuratan ilustrasi c. Ketepatan istilah dan simbol d. Kejelasan uraian/penjelasan materi
4.	Kesesuaian materi pendukung pembelajaran	a. Kesesuaian dengan perkembangan ilmu pengetahuan. b. Kontekstual
5.	Teknik Penyajian	Kekonsistenan sistematika
6.	Kelengkapan penyajian	a. Kesesuaian pendahuluan b. Kesesuaian isi c. Evaluasi
7.	Ilustrasi, gambar, dan foto	a. Kemudahan dalam bahasa b. Partisipatif
8.	Penggunaan media	a. Kemudahan pendataan b. Media pendukung c. Kemudahan pengembangan media

2. Uji Coba Terhadap Dosen

Setelah dilakukan validasi dan evaluasi oleh para ahli materi dan ahli media serta telah merevisi media, selanjutnya dilakukan uji coba lapangan, dalam hal ini dilakukan dengan mengimplementasikan dalam proses pembelajaran desain grafis di politeknik LP3I semester 3. Selanjutnya dilakukan evaluasi oleh dosen bidang studi dengan menggunakan instrument.

Bentuk kisi-kisi instrumen evaluasi dosen sebagai pengguna terlihat seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.6. Indikator instrumen evaluasi dosen

No	Komponen	Indikator
1.	Kesesuaian materi dengan kurikulum	1. Kesesuaian isi materi dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. 2. Kesesuaian isi materi dalam multimedia interaktif dengan indikator. 3. Kesesuaian isi materi chapter 1. 4. Kesesuaian isi materi chapter 2. 5. Kesesuaian isi materi chapter 3. 6. Kesesuaian isi materi chapter 4. 7. Kesesuaian isi materi chapter 5. 8. Kesesuaian isi materi chapter 6. 9. Konsep multimedia sudah menjangkau ke ranah kognitif, afektif, dan psikomotik.
2.	Penyajian Pembelajaran	10. Keakuratan fakta dan konsep. 11. Keakuratan ilustrasi 12. Ketepatan video dan materi 13. Kejelasan uraian/penjelasan materi

No	Komponen	Indikator
3	Kesesuaian materi pendukung pembelajaran	14. Kesesuaian dengan perkembangan desain grafis. 15. Kontekstual
4.	Teknik Penyajian	16. Keruntutan konsep 17. Kekonsistenan dalam sebuah multimedia interaktif. 18. Sistematika, flowchart, alur penyajian multimedia.
5.	Penyajian Pembelajaran	19. Mengembangkan keterampilan proses
6.	Kelengkapan penyajian	20. Kesesuaian pendahuluan 21. Isi materi desain grafis 22. Evaluasi pada latihan
7.	Prinsip desain dalam materi desain	23. Kesesuaian penggunaan jenis huruf pada materi penjelasan. 24. Kesesuaian penggunaan ukuran huruf dalam multimedia 25. Kesesuaian pemilihan warna terhadap segmentasi.
8	Komponen materi desain	26. Kesesuaian ilustrasi, gambar, foto, audio, video, dan animasi dengan materi 27. Ketepatan penempatan ilustrasi, gambar, foto dan audio video 28. Kesesuaian bentuk dan ukuran ilustrasi, animasi, audio video, gambar, dan foto. 29. Kemudahan dalam bahasa baik lisan maupun tulisan. 30. Interaktif dan partisipatif.

3. Uji Coba Terhadap Mahasiswa

Tahapan selanjutnya adalah mengujicobakan hasil produk media pembelajaran ini terhadap mahasiswa. Dalam tahap ini mahasiswa juga diberikan sebuah instrument, dimana instrument tersebut juga berisi tentang masukan dan penilaian siswa terhadap hasil produk tersebut.

Bentuk kisi-kisi instrumen penilaian mahasiswa sebagai pengguna terlihat seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.7. Indikator instrumen evaluasi mahasiswa

No	Komponen	Indikator
1.	Desain tampilan	a. Tampilan awal media menarik b. Kesesuaian pemilihan warna
2.	Keakuratan materi	Kejelasan uraian/penjelasan materi
3.	Penggunaan format huruf	a. Kesesuaian penggunaan jenis huruf. b. Kesesuaian penggunaan ukuran huruf. c. Kesesuaian warna huruf
4.	Ilustrasi, gambar, tabel, grafik dan foto	a. Ketepatan penempatan ilustrasi, gambar, tabel, grafik dan foto. b. Kesesuaian bentuk dan ukuran ilustrasi, gambar, tabel, grafik dan foto
5.	Video	a. Penggunaan video sesuai dengan materi belajar. b. Ukuran video sehingga mudah dipahami.
6.	Interaktivitas	Keterdapatn hyperlink

No	Komponen	Indikator
7.	Penggunaan media	a. Informasi penggunaan multimedia b. Kemudahan registrasi dan mengakses c. Kemudahan pendataan d. Media pendukung
8.	Kelengkapan penyajian	a. Kesesuaian isi b. Evaluasi
9.	Teknik penyajian	a. Kemudahan dalam bahasa penyajian b. Partisipatif

4. Analisis Data

Teknik analisa data menggunakan deskriptif kualitatif yaitu berupa interpretasi data dari kuisisioner dosen dan mahasiswa. Interpretasi skor dihitung berdasarkan skor perolehan tiap item.

$$\% \text{ interpretasi skor} = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Batas baik dan tidaknya kualitas media pembelajaran desain grafis dapat dijadikan sebagai alternatif media pendukung pembelajaran atau tidak didasarkan pada kriteria interpretasi skor (Ali,1993), yaitu:

Tabel 3.8. Presentasi Skor

Presentasi Skor	Keterangan
0% – 25%	Sangat kurang baik
26% – 50%	Kurang baik
51% – 75%	Baik
76% – 100%	Sangat baik

5. Implementasi Media

Langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan media yang dianggap sudah sesuai dengan yang diinginkan. Cara mengimplementasikannya adalah dengan cara mengintegrasikan produk multimedia interaktif ini dengan sistem pembelajaran yang sudah ada selama ini, yaitu dengan cara memberikan tugas-tugas atau latihan dimana siswa mau tidak mau harus menggunakan produk multimedia interaktif tersebut sebagai referensi pembelajaran desain grafis.

Metode penelitian dapat pula diartikan sebagai prosedur, alat-alat, dan bahan yang digunakan dalam penelitian yang bersifat khas dan khusus untuk penelitian yang dirancang. Sehingga apabila metode ini dilakukan sekali lagi oleh peneliti yang berbeda, maka akan diperoleh hasil yang sama dengan peneliti sebelumnya. Ini sesuai dengan prinsip objektivitas dalam pandangan positivisme. Apabila metode ini dapat digunakan juga oleh peneliti lain untuk menyelesaikan masalah yang berbeda (bukan objek atau fokus yang berbeda) sehingga kemudian menghasilkan sesuatu yang berbeda pula, maka metode tersebut tidak tepat, terlalu umum, tidak khas, dan tidak khusus.

Metode penelitian pengembangan disusun dengan mengacu pada kerangka pemikiran atau kerangka teori yang telah dibentuk. Alat, bahan, dan prosedur yang dilakukan dalam penelitian perlu dicantumkan dengan

jelas dan rinci. Demikian pula model, variabel, *construct*, definisi operasional, teknik pengumpulan data, teknik analisis, cara penafsiran, dan penyimpulan hasil penelitian harus khas untuk penelitian tersebut. Hal ini dapat diperoleh bila peneliti secara konsisten mengikuti kerangka pemikiran atau kerangka teori yang telah diperoleh, yang memiliki benang merah dengan landasan teori, tujuan, masalah, dan latar belakang penelitian.