

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan atau *Research & Development (R&D)*. Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini yaitu modul elektronik sebagai media pembelajaran Desain Multimedia. Target pengguna modul elektronik ini adalah peserta didik kelas XI jurusan multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara.

Pengembangan modul yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi pada jenis pengembangan model ADDIE yang terdiri dari *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Model ADDIE merupakan model pembelajaran yang bersifat umum dan sesuai digunakan untuk penelitian pengembangan.

B. Prosedur Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan *e-module* desain multimedia kelas XI di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara adalah model ADDIE. Model ADDIE merupakan langkah pengembangan yang terdiri dari *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

Berdasarkan urutan langkah dan skema pengembangan model ADDIE dapat disusun sebuah rancangan pengembangan dalam penelitian ini dengan penjelasan sebagai berikut:

1) *Analysis*

Pada tahap ini adalah menganalisis pengembangan modul elektronik desain multimedia. Pengembangan produk diawali dengan adanya masalah dalam metode pembelajaran yang sudah diterapkan. Masalah dapat terjadi karena metode pembelajaran yang ada sekarang sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik peserta didik.

Pada tahap analisis ini dilakukan pengumpulan informasi dan identifikasi untuk membuat modul elektronik desain multimedia sesuai dengan kebutuhan ditinjau dari hasil observasi dan wawancara yang meliputi analisis kurikulum yang digunakan, kondisi kegiatan pembelajaran dan penggunaan bahan ajar di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara sehingga memperoleh gambaran pengembangan modul elektronik yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan.

2) *Design*

Pada tahap desain dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. Rancangan model/metode pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

3) *Development*

Dalam tahap ini berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual penerapan model/metode pembelajaran baru. Kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan

menjadi produk modul elektronik desain multimedia yang siap diimplementasikan.

4) *Implementation*

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan modul elektronik desain multimedia pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Selama implementasi, rancangan produk modul elektronik desain multimedia yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Selanjutnya dilakukan evaluasi.

Modul elektronik desain multimedia yang sudah dinyatakan layak oleh ahli dan diuji coba kepada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas, selanjutnya peserta didik menilai modul elektronik desain multimedia untuk mengetahui kelayakan ketika digunakan oleh pengguna dan respon pengguna setelah menggunakan modul elektronik tersebut. Hasil penilaian dan respon peserta didik ditindaklanjuti pada tahap evaluasi.

5) *Evaluation*

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur ketercapaian tujuan pengembangan modul elektronik desain multimedia kelas XI di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara. Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi.

Hasil evaluasi diperoleh berdasarkan lembar penilaian dari dosen ahli, guru mata pelajaran Desain Multimedia, dan angket respon peserta didik terhadap modul elektronik desain multimedia.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dan pengembangan *e-module* pembelajaran desain multimedia dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara yang beralamatkan di Jl. Mayor Kusmanto, Setran, Gergunung, Klaten utara dengan waktu penelitian September – November 2017.

D. Subyek dan Objek Penelitian

1. Subyek Penelitian

Subjek dari penelitian ini meliputi ahli media yaitu dosen, ahli materi yang terdiri dari dosen dan guru mata pelajaran desain multimedia yang akan menggunakan modul, dan responden adalah peserta didik mata pelajaran Desain Multimedia kelas XI Multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah modul (*e-module*) pembelajaran Desain Multimedia kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data yaitu angket atau kuesioner. Angket ditujukan untuk memperoleh data yang hasilnya menilai kelayakan modul yang dikembangkan. Skala pengukuran yang digunakan skala Likert. Jawaban dari setiap instrumen penelitian ini berupa lima pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, cukup setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Adapun kisi-kisi angket yang dibuat untuk uji kelayakan materi, uji kelayakan media dan

uji responden oleh peserta didik. Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen yang digunakan:

1. Instrumen Uji Kelayakan Modul untuk Ahli Materi

Angket yang dibuat untuk ahli materi ditinjau dari 3 aspek yaitu aspek isi, aspek kebahasaan, dan aspek sajian. Hasil uji materi akan dijadikan dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan modul. Kisi-kisi instrumen untuk ahli materi disajikan dalam Tabel 2 :

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian kelayakan Modul Elektronik untuk Ahli materi

| No | Aspek | Indikator | Jumlah Butir | Butir Item |
|----|------------|--|--------------|------------|
| 1 | Isi | Kesesuaian dengan KD | 3 | 1,2,3 |
| | | Kesesuaian dengan kebutuhan peserta didik | 1 | 4 |
| | | Kebenaran substansi materi | 1 | 5 |
| | | Manfaat untuk penambahan wawasan pengetahuan | 1 | 6 |
| | | Kesesuaian dengan nilai moral dan social | 1 | 7 |
| | | Ketepatan pemilihan contoh | 1 | 8 |
| 2 | Kebahasaan | Keterbacaan tulisan sudah jelas | 2 | 9,10 |
| | | Kejelasan informasi | 1 | 11 |
| | | Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia | 1 | 12 |
| | | Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien | 1 | 13 |
| 3 | Sajian | Sistematikan penyajian | 2 | 14,15 |
| | | Kelengkapan informasi | 1 | 16 |
| | | Komunikatif | 2 | 17,18 |
| | | Pemberian motivasi dalam belajar | 2 | 19,20 |

2. Instrumen Uji Kelayakan Modul untuk Ahli Media

Angket yang dibuat untuk ahli media ditinjau dari 6 aspek yaitu aspek desain, kemudahan penggunaan, konsistensi, format, kemanfaatan, dan kegrafikan. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam uji kelayakan oleh ahli media ditunjukkan dalam tabel 3.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kelayakan Modul Elektronik untuk Ahli Media

| No | Aspek | Indikator | Jumlah Butir | Nomor Butir |
|----|----------------------|---|--------------|-------------|
| 1 | Desain | Komposisi warna tulisan terhadap latar belakang (<i>background</i>) | 1 | 1 |
| | | Ketepatan tata letak (<i>lay out</i>) setiap bagian <i>e-module</i> | 1 | 2 |
| | | Kemenarikan desain | 1 | 3 |
| 2 | Kemudahan penggunaan | Sistematika penyajian sudah runtut | 1 | 4 |
| | | Kemudahan penggunaan | 3 | 5,6,7 |
| | | Fungsi navigasi berfungsi dengan baik | 2 | 8,9 |
| 3 | Konsistensi | Konsistensi kata, istilah dan kalimat | 1 | 10 |
| | | Konsistensi bentuk dan ukuran huruf | 1 | 11 |
| | | Konsistensi tata letak | 1 | 12 |
| 4 | Format | Tata letak gambar sesuai dengan materi | 1 | 13 |
| | | Format halaman tidak membingungkan | 1 | 14 |
| 5 | Kegrafikan | Penggunaan warna yang digunakan pada <i>e-module</i> menarik | 1 | 15 |
| | | Ukuran huruf yang digunakan tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil | 1 | 16 |
| | | Ilustrasi yang digunakan sudah sesuai dengan materi | 4 | 17,18,19,20 |

3. Instrumen Uji Kelayakan Modul untuk Peserta didik

Kisi-kisi instrumen respon peserta didik terhadap modul yang akan digunakan ditunjukkan dalam tabel 4.

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kelayakan *E-module* untuk peserta didik

| No | Aspek | Indikator | Jumlah Butir | Nomor Butir |
|----|------------------|---|--------------|-------------|
| 1 | Penyajian Materi | Kejelasan tujuan pembelajaran | 1 | 1 |
| | | Kelengkapan informasi | 1 | 2 |
| | | Urutan penyajian materi | 2 | 3,4 |
| | | <i>e-module</i> sangat interaktif | 1 | 5 |
| | | Contoh tutorial memberi semangat untuk mencoba | 2 | 6,7 |
| 2 | Kebahasaan | Keterbacaan tulisan sudah jelas | 1 | 8 |
| | | Bahasa yang digunakan dalam <i>e-module</i> mudah dipahami | 1 | 9 |
| 3 | Pemanfaatan | Kemudahan Penggunaan modul | 1 | 10 |
| | | Kemudahan siswa dalam belajar dengan <i>e-module</i> | 3 | 11,12,13 |
| | | Memacu siswa untuk belajar lebih giat | 1 | 14 |
| 4 | Kegrafikan | Penggunaan huruf yang digunakan tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil | 2 | 15,16 |
| | | Penggunaan gambar sesuai dengan materi | 1 | 17 |
| | | <i>Lay out</i> atau tata letak sudah rapi | 2 | 18,19 |
| | | Desain tampilan menarik | 1 | 20 |

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Analisis deskriptif yaitu penggambaran atau pendeskripsian secara sistematis, faktual dan akurat terhadap masalah yang diselidiki. Penentuan

kategori kelayakan modul elektronik desain multimedia menggunakan skala linkert 1,2,3,4,5. Data yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam deskripsi kualitatif (Kadarisman Tejo Yuwono & Suprpto, 2011:30). Analisis data ini menganalisis kelayakan modul dari hasil pengisian angket oleh ahli materi, ahli media, dan respon peserta didik pada *e-module* pembelajaran. Hasil analisis data yang telah diperoleh digunakan untuk acuan dalam perbaikan pengembangan *e-module*.

Langkah-langkah untuk menentukan kelayakan *e-module* Desain multimedia, sebagai berikut:

1. Menentukan skor kelayakan *e-module* menggunakan skala linkert dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 4. Kriteria Penilaian Angket dengan Skala *Linkert*

| Keterangan | Skor (pernyataan positif) | Skor (pernyataan negative) |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| SS (Sangat Setuju) | 5 | 1 |
| S (Setuju) | 4 | 2 |
| CS (Cukup Setuju) | 3 | 3 |
| TS (Tidak Setuju) | 2 | 4 |
| STS (Sangat tidak setuju) | 1 | 5 |

2. Mengkonversi jumlah menjadi nilai kualitatif yang diadopsi dari Widoyoko (2017:238) dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 5. Konversi Skor ke dalam Kategori

| Interval Skor | Kategori Kualitatif |
|--|----------------------------|
| $X > (\bar{X}_i + 1,8 \times s_{bi})$ | Sangat Baik |
| $\bar{X}_i + 0,6 \times s_{bi} < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times s_{bi}$ | Baik |
| $\bar{X}_i - 0,6 \times s_{bi} < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \times s_{bi}$ | Cukup |
| $\bar{X}_i - 1,8 \times s_{bi} < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \times s_{bi}$ | Kurang Baik |
| $X \leq \bar{X}_i - 1,8 \times s_{bi}$ | Tidak Baik |

Keterangan Tabel :

X = Skor empiris

\bar{X}_i = rata-rata jumlah skor ideal menggunakan rumus

$$\bar{X}_i = (1/2).(skor\ maksimal\ idel + skor\ minimal\ idel)$$

SBi = simpangan baku skor ideal, dengan koefisien 1 (satu) menggunakan rumus :

$$S_{Bi} = (1/6).(skor\ maksimal\ idel - skor\ minimal\ idel)$$

Skor maksimal ideal: \sum butir kriteria x skor tertinggi : $20 \times 5 = 100$

Skor minimal ideal: \sum butir kriteria x skor terendah : $20 \times 1 = 20$

$$\bar{X} = (1/2).(skor\ maksimal\ idel + skor\ minimal\ idel)$$

$$= (1/2).(100+20)$$

$$= 60$$

$$S_{Bi} = ((1/6).(skor\ maksimal\ idel - skor\ minimal\ idel)$$

$$= ((1/6).(100-20)$$

$$= 13.3$$

3. Berdasarkan Tabel 6, maka hasil yang diolah diperoleh pedoman dalam menyatakan rata-rata skor dari setiap aspek menjadi data kualitatif.

Pedoman pengubah tersebut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 6. Pedoman Pengubahan Rata-rata Skor Menjadi Data Kualitatif

| Interval Skor | | Kategori Kualitatif |
|--|------------------------|---------------------|
| $X > (\bar{X}_i + 1,8 \times sbi)$ | $X > 83,94$ | Sangat Baik |
| $\bar{X}_i + 0,6 \times sbi < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times sbi$ | $67,98 < X \leq 83,94$ | Baik |
| $\bar{X}_i - 0,6 \times sbi < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \times sbi$ | $52,2 < X \leq 67,98$ | Cukup |
| $\bar{X}_i - 1,8 \times sbi < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \times sbi$ | $36,06 < X \leq 52,2$ | Kurang Baik |
| $X \leq \bar{X}_i - 1,8 \times sbi$ | $X \leq 36,06$ | Tidak Baik |

Setelah data dianalisis akan diketahui bagaimana kelayakan *e-module* pembelajaran yang dibuat. Apakah *e-module* pembelajaran yang dibuat layak untuk digunakan dalam pembelajaran seperti yang diharapkan atau tidak.