

BAB III METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2017, hlm. 2). Cara ilmiah dalam kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaiturasional, empiris dan sistematis. Menurut Fathoni (2006:99) “Metode penelitian adalah cara kerja yang digunakan dalam melakukan suatu penelitian”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *pre-experimental design* dengan desain *one-shot case study*.

Metode penelitian eksperimen merupakan metode percobaan untuk mempelajari pengaruh dari variabel tertentu terhadap variabel yang lain. Melalui uji coba dalam kondisi khusus yang sengaja diciptakan (Fathoni, 2006:99). Metode *pre-experimental design* belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel terikat. Sugiyono (2019:113) mengelompokkan tiga jenis desain penelitian yang biasa digunakan pada metode *pre-experimental design* yaitu, *one-shot case study*, *one-group pretest-posttest design*, dan *intact-group comparison*.

Pada penelitian ini menggunakan desain *one-shot case study*. Dalam penelitian ini tidak ada kelompok control dan siswa diberi perlakuan khusus atau pengajaran selama beberapa waktu (Tanda X). Ataupun diberikan *pretest* atau *posttest*. Sehingga, subjek dalam penelitian ini akan mendapatkan perlakuan (*treatment*) yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis android menggunakan kodular. Yang dimana pada akhir program subjek penelitian diberikan *questioner* berupa angket mengenai produk yang telah dibuat yaitu berupa penilaian aplikasi berbasis android (O).

**Tabel 3. 1
Model Penelitian**

Subjek	Treatment	Observasi
1 Kelompok (15 orang)	X	O

Keterangan:

X: *Treatment* atau perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran pada kelas eksperimen.

O: Angket yang diberikan untuk penilaian produk.

3.2. Lokasi Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di SMK Balai Perguruan Putri Bandung, yang berlokasi di Jl Van Deventer No. 14 Bandung.

3.3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014:60). Dalam penelitian ini menggunakan satu variabel yaitu kelayakan media pembelajaran berbasis android pada materi mesin-mesin kantor.

3.4. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Kelayakan adalah suatu hal yang pantas untuk dikerjakan dengan merujuk pada standar tertentu.
2. Media pembelajaran adalah alat sebuah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas tujuan dari informasi yang ingin disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.
3. Android adalah suatu sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti *smartphone*.

Dalam penelitian ini media pembelajaran yang dibuat berupa aplikasi android yang dapat diperoleh dari *smartphone*. Dalam media pembelajaran ini materi yang akan dibahas mengenai kompetensi dasar 3.5 yaitu tentang mesin-mesin kantor. Media pembelajaran berupa android ini akan dinilai kelayakannya oleh dua ahli validator, yaitu ahli media dan ahli materi, dan peserta didik 15 orang.

3.5. Jenis Data, Validasi, dan Penilaian Produk

Jenis data yang digunakan untuk validasi dan penilaian media pembelajaran yang dibuat dalam penelitian ini adalah data primer. Data tersebut dari hasil para validator yaitu ahli media dan ahli materi. Dan sumber data lainnya, penilaian berdasarkan persepsi peserta didik. Data tersebut diperlukan untuk memperoleh respon dan umpan balik terhadap media pembelajaran.

3.6. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh peneliti secara teratur dan sistematis untuk mencapai tujuan-tujuan penelitian. Dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan tahapan pengolahan data. Pelaksanaan ketiga tahapan tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Melakukan kajian pustaka. Dalam tahap ini, peneliti mencari dan mengumpulkan teori-teori yang relevan terhadap masalah yang hendak diteliti dalam penelitian ini.
 - b. Menyusun rencana penelitian. Dalam tahap ini peneliti menyusun tahap-tahap penelitian secara sistematis.
 - c. Membuat dan menyusun seluruh instrument penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi mesin-mesin kantor sebagai pedoman dalam pembuatan materi yang akan disajikan dalam aplikasi berbasis android.
 - b. Membuat materi sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
 - c. Setelah pembuatan RPP dan materi untuk aplikasi tersebut, peneliti melakukan tahap validasi oleh ahli materi terhadap RPP dan materi yang sudah dibuat. Apabila ada perbaikan oleh ahli materi dilakukan perbaikan sesuai dengan saran yang telah diberikan.
 - d. Apabila tidak ada perbaikan oleh ahli materi, selanjutnya membuat rancangan alur aplikasi dalam bentuk *flowchart*.

- e. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi berbasis android.
 - f. Pembuatan aplikasi menggunakan kodular sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada *flowchart*.
 - g. Setelah semua proses pembuatan aplikasi telah selesai, selanjutnya rancangan tersebut dijadikan sebuah aplikasi dalam bentuk (.apk).
 - h. Aplikasi tersebut divalidasi oleh ahli media, apabila ada perbaikan dan saran oleh ahli media dilakukan perbaikan sesuai dengan saran yang diberikan.
 - i. Setelah tidak ada perbaikan oleh ahli media, peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) kepada peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran berbasis android.
 - j. Setelah memberikan *treatment* kepada peserta didik, peneliti memberikan angket kepada peserta didik untuk mengetahui pendapat terhadap aplikasi android tersebut.
3. Tahap Pengolahan Data.
- a. Mengumpulkan semua data dari validator (ahli materi dan ahli media), dan peserta didik.
 - b. Data tersebut diolah menggunakan *microsoft excel* untuk menentukan persentase pada setiap aspek dalam angket.
 - c. Setelah semua data diolah menjadi persentase, angka persentase tersebut dibuat menjadi sebuah grafik hasil validasi oleh validator dan grafik hasil penilaian persepsional oleh peserta didik.
 - d. Hasil persentase dan grafik tersebut selanjutnya dianalisis oleh peneliti untuk hasil dari penelitian ini.

3.7. Teknik dan Instrumen Validasi Uji Coba Produk

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk validasi dan penilaian produk media pembelajaran yang dibuat dalam penelitian ini adalah angket skala bertingkat (*rating scale*) dengan lima kategori. Jenis angket ini dipilih karena responden lebih mudah dalam mengisi jawaban. Responden hanya memberikan *checklist* dalam

kolom yang disediakan. Jenis angket ini memberi kemudahan kepada peneliti dalam melakukan analisis seluruh angket yang terkumpul (Sugiyono,2017:98).

Terdapat tiga jenis instrument yang dikembangkan, yaitu angket untuk validasi oleh materi, angket untuk validasi oleh ahli media, dan angket penilaian persepsional yang diberikan kepada peserta didik. Angket untuk validasi oleh ahli materi dikembangkan enam aspek penilaian, yaitu aspek kurikulum, materi dan aspek bahasa. Masing-masing aspek diukur melalui beberapa indikator, sebagaimana tertera pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2
Kisi-kisi Angket untuk Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Kurikulum	a. Kesesuaian dengan kurikulum	1,2,3	3
2.	Tujuan Pembelajaran	a. Kejelasan tujuan pembelajaran	4	2
		b. Kesesuaian tujuan dengan materi	5	
3.	Materi Pembelajaran	a. Kejelasan penyampaian materi	6,9,10,11	6
		b. Alur Pembelajaran	7. 8	
4.	Metode Pembelajaran	a. Ketepatan pemilihan metode	12	1
5.	Sumber pembelajaran	a. Penyajian sumber pembelajaran	13	2
		b. Kesesuaian dengan kurikulum	14	
6.	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan komunikatif	15	3
		b. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan KBBI	16	
		c. Keefektifan bahasa yang digunakan	17	

(Haryono,2015:82)

Angket untuk validasi oleh ahli media dikembangkan berdasarkan lima aspek penilaian, yaitu desain tampilan, video, gambar/ilustrasi, bahasa dan kemudahan penggunaan. Masing-masing aspek diatur melalui beberapa indikator, sebagaimana tertera pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Angket untuk Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Desain Tampilan	a. Kesesuaian tampilan dengan apa yang disajikan.	1,2,3,4,7,8,9,10	13
		b. Kemudahan desain tampilan untuk pengguna.	5,6,11,12,13	
2.	Video	a. Kejelasan penyampaian materi dalam video.	14	2
		b. Video yang disajikan dapat memudahkan dayatangkap siswa	15	
3.	Gambar dan ilustrasi	a. Ketepatan penyajian gambar dengan tujuan	16,17,18	4
		b. Kandungan dari gambar dan ilustrasi tersebut	19	
4.	Bahasa	a. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan	20,21	4
		b. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan KBBI	22	
		c. Keefektifan bahasa yang digunakan	23	
5.	Penggunaan Media	a. Kemudahan dalam pengoperasiannya	24,25,26	3

(Nugraheni, 2017:95)

Angket untuk penilaian persepsional terhadap media dikembangkan berdasarkan tiga aspek penilaian, yaitu tampilan, penyajian materi, dan penggunaan bahasa. Masing- masing aspek diukur melalui beberapa indikator, sebagaimana tertera pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4
Kisi-kisi Angket untuk Penilaian Media Oleh Peserta Didik

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Tampilan	a. Kesesuaian tampilan dengan apa yang dimaksud	1,2,3,5,6,7	7
		b. Tampilan yang disajikan menarik	4	
2.	Penyajian Materi	a. Kejelasan penyampaian materi	7,8,9	4
		b. Kesesuaian tujuan dengan materi	10	
3.	Bahasa	a. Kemudahan bahasa yang digunakan	11,12,13	5
		b. Unsur kebahasaan yang digunakan	14,15	

(Haryono,2015:83)

3.8. Teknik Analisis Data untuk Validasi dan Penilaian Produk

Teknik analisis data yang digunakan untuk validasi dan penilaian persepsional produk adalah teknik analisis data deskriptif. Teknik ini digunakan untuk mendeskripsikan kelayakan produk yang dibuat. Nilai yang didapat dari angket kemudian dikonversikan untuk mengetahui persentase kelayakan pembuatan media pembelajaran tersebut (Sugiyono, 2014:409). Rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Skor hasil pengumpulan data}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka persentase

Skor ideal = Skor tertinggi tiap butir x jumlah responden x jumlah butir.

Kemudian setelah diketahui dari hasil perhitungan tersebut, selanjutnya diidentifikasi ke dalam kategori sesuai dengan Tabel 3.5.

Tabel 3. 5
Penafsiran Persentase Kelayakan

Skor Penilaian	Rentang Skor	Kategori
5	81%-100%	Sangat layak
4	61%-80%	Layak
3	41%-60%	Cukup Layak
2	21%-40%	Kurang Layak
1	0%-20%	Tidak Layak

Pedoman ini digunakan untuk menentukan kelayakan produk media pembelajaran berbasis android menggunakan *kodular* pada materi mesin-mesin kantor.