

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa kelas XI terhadap materi pembuatan pola konstruksi busana rumah berbasis CAD di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Metode yang dipilih dalam penelitian ini digunakan metode penelitian kuantitatif, dalam Sugiyono (2017:14) dapat diartikan sebagai metode penelitian berdasarkan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, teknik pengambilan sample pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan evaluasi ranah kognitif, dengan melakukan analisis data berdasarkan hasil evaluasi ranah kognitif siswa pada pembelajaran Busana Industri pembuatan pola berbasis komputer.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat dilaksanakan di SMK Negeri 6 Yogyakarta yang beralamat di SMK Negeri 6 Yogyakarta yang beralamat di Jalan Kenari no.4 Semaki, Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55166

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 pada bulan Juni-Agustus 2019.

C. Definisi Operasional Variable Penelitian

Definisi operasional variable pada penelitian ini adalah tingkat pemahaman siswa kelas XI terhadap materi pembuatan pola digital berbasis CAD di SMK Negeri 6 Yogyakarta tahun ajaran 2018/2019. Tingkat pemahaman siswa dalam mengerti dan memahami suatu subjek atau objek pembelajaran sehingga pada tingkatannya siswa mampu mengetahui arti, mampu menafsirkan dan mengeksplorasi lebih dalam objek pembelajaran tersebut. Dalam hal ini tingkat pemahaman siswa akan diukur melalui skor yang diperoleh dalam mengerjakan tes soal pemahaman terkait materi pembuatan pola digital berbasis CAD pada mata pelajaran busana industri.

D. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian adalah seluruh siswa kelas XI di SMK Negeri 6 Yogyakarta tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah 30 siswa dari kelas XI TB 1, 30 siswa dari kelas XI TB 2 dan 31 siswa dari kelas TB 2 sehingga populasi total dari subjek penelitian adalah 91 siswa. Subjek ini dipilih karena siswa kelas XI Teknik Busana di SMK Negeri 6 Yogyakarta merupakan angkatan siswa pertama yang diberikan materi pembelajaran pembuatan pola konstruksi berbasis CAD pada mata pelajaran Busana Industri.

Teknik pengambilan sample pada penelitian ini digunakan teknik Probability Sampling dengan Simple Random Sampling, yaitu teknik pengambilan secara acak

yang memberikan peluang/kesempatan sama bagi tiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Pengambilan ukuran sampel digunakan pada penelitian ini diambil sebanyak 76 orang siswa kelas XI Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta berdasarkan perhitungan rumus Solvin dengan margin eror 5%. Sedangkan untuk sampel uji instrumen digunakan 15 orang siswa yang merupakan sisa dari populasi yang tidak masuk dalam sample penelitian. Sampel yang akan digunakan untuk menguji pada penelitian memiliki kondisi dan kualifikasi yang sudah ditentukan yaitu; 1) merupakan siswa kelas XI Tata Busana SMK N 6 Yogyakarta; 2) sampel merupakan siswa yang telah lulus kompetensi dalam membuat pola dasar dan pola busana rumah; dan 3) sampel merupakan siswa yang dapat mengoperasikan komputer dasar.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2017: 102) Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dengan melakukan pengukuran akan diperoleh data yang objektif yang diperlukan untuk menghasilkan kesimpulan penelitian yang objektif pula. Selain diperoleh data yang objektif, dengan menggunakan instrument dalam pengumpulan data, maka pekerjaan pengumpulan data menjadi lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat lengkap, sistematis sehingga mudah untuk diolah.

Kisi-kisi instrumen penelitian ini disusun berdasarkan pembelajaran Busana Industri, materi pembuatan pola digital berbasis CAD pada pembuatan pola busana rumah khususnya pada pembuatan pola daster. (Lampiran 6)

Berdasarkan kisi-kisi soal instrumen, sebanyak 45 butir soal digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa pada Pembuatan Pola Berbasis CAD Mata Pelajaran Busana Industri Siswa Kelas XI Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta. Soal dibuat berdasarkan dengan materi kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing Ibu Sri Emy Yuli Suprihatin, M. Si. Soal ini merupakan soal tes objektif benar-salah dengan menggunakan dua pilihan jawaban, yaitu 'Benar' atau 'Salah'. Siswa dapat memberikan jawaban sesuai dengan pernyataan dengan memilih jawaban yang telah disediakan pada *Google Form*. Jawaban dari uji skala kecil responden kemudian digunakan peneliti untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal.

F. Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

Teknik validasi pada penelitian ini digunakan validitas konstruk, dimana dilakukan uji skala kecil dengan melibatkan sample. Sample uji skala kecil merupakan 15 orang siswa kelas XI Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta yang termasuk dalam populasi penelitian namun tidak terlibat sebagai sample penelitian skala besar. Instrumen diberikan pada sampel uji skala kecil guna mendapatkan data, untuk diolah, sehingga mendapatkan nilai validitas tiap butir instrumen. Perhitungan validitas menggunakan cara hitung korelasi *product moment* dari *Karl Pearson* dengan bantuan *software* komputer *IBM SPSS Statistic Ver. 22*.

Menurut Sugiono (2017:134), syarat minimum tingkat validitas adalah kalau $r=0,3$. Sedangkan kalau korelasi antara skor total kurang dari 0,3 maka butir dalam

instrument dinyatakan tidak valid. Butir instrumen yang valid sesuai dengan ketentuan akan digunakan sebagai instrumen penelitian, sedangkan butir soal yang tidak valid akan gugur dan tidak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Uji coba skala kecil yang dilakukan pada percobaan pertama, diketahui soal yang tidak valid sebanyak 11 butir soal, butir soal yang tidak valid diganti dengan soal baru dan diujikan kembali dengan siswa yang sama hingga mendapatkan keterangan valid pada butir instrumen sebelum dilakukan pengambilan data skala besar.

2. Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen penelitian ini diambil dari data sample uji yang diberikan, data yang diperoleh dari sample uji akan dihitung dengan hitungan *Alpha Cronbach* dibantu menggunakan *software* komputer *IBM SPSS Statistic Ver. 22* hasil reliabilitas dapat dilihat pada tabel. 7 hasil reliabilitas butir soal berikut.

Tabel. 7. Hasil Reliabilitas butir soal

Variable	Nilai Cronbach Alpha	Keterangan
Tingkat Pemahaman siswa	0.905	Reliabel

Hasil uji reliabilitas menunjukkan untuk butir pernyataan reliabel karena jika nilai nilai Cronbach Alpha $> 0,60$ maka kuesioner atau angket dinyatakan reliabel

atau konsisten (Sujarweni:2014-193), sehingga butir-butir instrumen dapat digunakan sebagai alat ukur untuk pengumpulan data.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian adalah menggunakan angket tes kepandaian (*Achievement Test*), Bentuk tes merupakan tes objektif/tes jawaban singkat dengan penulisan butir tes benar salah (True-False).

Metode pengambilan data pada penelitian ini digunakan secara online dengan menggunakan *Google Form*. Peneliti akan mengumpulkan kontak responden kemudian dikumpulkan dalam suatu grup media sosial (*WhatsApp*) untuk mempermudah melakukan koordinasi dan pengarahan dalam pengambilan data. Instrumen yang telah dimasukkan dalam *Google Form*, selanjutnya akan dibagikan melalui *link* laman *website* untuk diisi oleh siswa dengan pemberian waktu tertentu. Data akan masuk secara otomatis pada akun peneliti sehingga dapat dianalisis. Pengambilan data secara online menimbang siswa yang tengah melakukan praktik kerja lapangan, sehingga sulit untuk dikumpulkan dalam waktu dan tempat yang sama.

3. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh berupa data skor hasil tes. Pada penelitian ini data yang dihasilkan merupakan data statistik deskriptif. Data statistik deskriptif tersebut kemudian dianalisis dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah

terkumpul sebagaimana adanya untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Hasil data yang telah diperoleh pada penelitian akan di cari *mean*, standar deviasi, *modus*, jumlah, nilai *maksimun*, dan nilai *minimumnya* kemudian akan di analisis. Berikut rumus yang digunakan untuk menganalisi data yang telah didapatkan, dikutip dari buku Anas Sudijono (2012: 43).

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Frekuensi Pengamatan

n = Jumlah Responden

Hasil persentase penelitian akan deskripsikan dan disimpulkan berdasarkan tingkat pemahaman. Setiap faktor dikategorikan kedalam 5 kategori yaitu, sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah (Anas Sudijono, 2012:175), norma pengkategorian dapat dilihat pada tabel 8. Norma pengkategorian berikut:

Tabel 8. Norma Pengkategorian

Interval	Kategori
$X > M + 1.5 \text{ SD}$	Sangat Tinggi
$M + 0,5 \text{ SD} < X \leq M + 1,5 \text{ SD}$	Tinggi
$M - 0,5 \text{ SD} < X \leq M + 0,5 \text{ SD}$	Sedang
$M - 1,5 \text{ SD} < X \leq M - 0,5 \text{ SD}$	Rendah
$X \leq M - 1,5 \text{ SD}$	Sangat Rendah

Keterangan :

X = Total Jawaban Responden

M = *Mean*

SD = Standar Deviasi