

## **BAB III**

### **OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini terdiri dari variabel tunggal yaitu metode pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran SMK Negeri Bantarkalong dan SMK Negeri Cipatujah di Kabupaten Tasikmalaya.

#### **3.2 Desain Penelitian**

##### **3.2.1 Metode Penelitian**

“Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”, (Sugiyono, 2013, p. 3). Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah. Pemilihan dan penentuan metode yang tepat dapat membantu dalam mencapai tujuan penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik analisis data penelitian deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, “yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian” (Sontani, 2011, p. 163).

##### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Pada penelitian ini, variabel yang ada berupa metode pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti melakukan pengukuran terhadap satu variabel dengan menggunakan sebuah instrumen penelitian. Dalam penelitian inivariabel operasionalnya berupa metode pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 bagi siswa SMK Negeri Bantarkalong dan SMK Negeri Cipatujah tahun ajaran 2020/2021. “Dalam pemakaian yang umum, metode diartikan sebagai suatu cara atau prosedur yang dipakai untuk mencapai tujuan tertentu”, (Fathurrohman, 2017, p. 55).

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Item
<p><b>Metode Pembelajaran</b> adalah langkah-langkah dan strategi pembelajaran yang dipilih untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sani, 2019, p. 158)</p>	Mutu pengajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proses pembelajaran</li> <li>2. Hasil pembelajaran</li> </ol>	Likert	1-12
	Tingkat pengajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondisi fisik, mental, dan emosional</li> <li>2. Kebutuhan-kebutuhan, motif, dan tujuan</li> <li>3. Keterampilan, pengetahuan, dan pengertian lain yang telah dipelajari</li> </ol>	Likert	13-16
	Insentif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membangkitkan dorongan kepada siswa untuk belajar</li> <li>2. Menjelaskan secara konkrit kepada siswa apa yang dapat dilakukan pada akhir pengajaran</li> <li>3. Memberikan <i>reward</i> terhadap prestasi yang dapat diperoleh sehingga dapat merangsang untuk mencapai prestasi yang lebih baik di kemudian hari</li> <li>4. Memberikan kebiasaan belajar yang baik.</li> </ol>	Likert	17-23
	Waktu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapan awal kerja</li> <li>2. Menerima materi</li> <li>3. Melatih kemampuan diri sendiri</li> <li>4. Mengembangkan materi yang sudah dipelajari</li> <li>5. Penutup</li> </ol>	Likert	24-28

### 3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

Penelitian tentunya membutuhkan sebuah populasi yang merupakan kumpulan dari manusia, peristiwa maupun benda yang bertindak sebagai objek penelitian. (Arikunto, 2010, p. 173) mengatakan “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”, sehinggabisa juga dikatakan sebagai sumber data. “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajaridan kemudian ditarik kesimpulannya”, (Sugiyono, 2013, p. 117). Dari pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa populasi adalah sekumpulan objek yang memiliki sifat relatif sama.

Berdasarkan uraian diatas maka populasi dalam penelitian yang akan peneliti lakukan adalah siswa kelas X kompetensi keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran tahun ajaran 2020/2021 di SMK Negeri Cipatujah dan SMK Negeri Bantarkalong. Berikut adalah rincian ukuran siswa kelas X kompetensi keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran tahun ajaran 2020/2021 di SMK Negeri Cipatujah dan SMK Negeri Bantarkalong.

**Tabel 3. 2**  
**Data Siswa Kelas X SMKN Cipatujah**

Kompetensi Keahlian	Kelas	Ukuran Siswa
OTKP	X OTKP-1	25
OTKP	X OTKP-2	26
Jumlah		51

Sumber: Staff Tata Usaha SMK Negeri Cipatujah

**Tabel 3. 3**  
**Data Siswa Kelas X SMKN Bantarkalong**

Kompetensi Keahlian	Kelas	Ukuran Siswa
OTKP	X OTKP-1	35
OTKP	X OTKP-2	35
OTKP	X OTKP-3	34
Jumlah		104

Sumber: Staff Tata Usaha SMK Negeri Bantarkalong

## 2. Sampel

Dari sekian populasi yang ada, tidak semua populasi dapat diteliti. Hal ini kurang lebih disebabkan karena terbatasnya waktu dan tenaga. Karena itu, peneliti diperkenankan untuk menggunakan sampel sebagai sumber data yang sesuai dengan teknik sampling yang digunakan.

(Sugiyono, 2013, p. 118) menyatakan “sampel adalah bagian dari ukuran dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dan sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili)”. Sedangkan (Arikunto, 2010, p. 174) menyatakan, “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.

Dalam menentukan wakil populasi ini tidak bisa dilakukan secara sembarang, karena ada beberapa teknik dan aturan. Dengan menggunakan teknik yang tepat akan memungkinkan peneliti dapat menarik data yang reliabel, sehingga hal ini menjadi penting dalam sebuah penelitian. Untuk menentukan sampel dari populasi yang telah ditetapkan perlu dilakukan suatu pengukuran yang nantinya akan menghasilkan jumlah  $n$ . (Umar, 2013, p. 59) mengemukakan bahwa, “ukuran sampel dari suatu populasi dapat menggunakan teknik *Slovin*.”

Rumus *Slovin* adalah:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

(Umar, 2013, p. 65)

Dimana:

$N$  = ukuran sampel  $N$  = ukuran populasi

$d$  = batas toleransi kesalahan (dalam penelitian ini yang digunakan adalah 0,05).

Perhitungan penarikan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Sampel SMKN Cipatujah

$$n = \frac{51}{1+51(0,05)}$$

$$n = \frac{51}{1,13}$$

$$n = 45$$

Sampel SMKN Bantarkalong

$$n = \frac{104}{1+104(0,05)}$$

$$n = \frac{104}{1,26}$$

$$n = 82$$

Sesuai dengan hasil perhitungan di atas maka yang akan menjadi sampel pada penelitian ini sebanyak 127 orang, terdiri dari 45 orang dari SMKN Cipatujah dan 82 orang dari SMKN Bantarkalong. Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *proportionate stratified random sampling* karena dengan teknik pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proporsional, teknik ini digunakan karena populasi tersebar dalam beberapa kelompok yang berarti data ini bersifat heterogen.

Pengertian *proportionate stratified random sampling* dikemukakan oleh (Riduwan, 2004, p. 13) yaitu “pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proporsional,

teknik ini digunakan karena populasi tersebar dalam beberapa kelompok.” Untuk *proportionate stratified random sampling*, sampel yang berukuran 127 orang tersebut kemudian dialokasikan untuk masing-masing kelas secara proporsional dengan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

(Riduwan, 2004, p. 29)

Keterangan:

$n_i$  = Ukuran sampel menurut

kelompok.  $n$  = Ukuran sampel seluruhnya.

$N_i$  = Ukuran populasi menurut

kelompok.  $N$  = Ukuran populasi seluruhnya.

**Tabel 3. 4**  
**Ukuran Sampel**

SMKN Cipatujah	
a.	Dik : $N_i = 25, n = 45, N = 51$
	$X_{OTKP 1} = \frac{25}{51} \times 45 = 22$
b.	Dik : $N_i = 26, n = 45, N = 51$
	$X_{OTKP 2} = \frac{26}{51} \times 45 = 23$
SMKN Bantarkalong	
c.	Dik : $N_i = 35, n = 82, N = 104$
	$X_{OTKP 1} = \frac{35}{104} \times 82 = 27$
d.	Dik : $N_i = 35, n = 82, N = 104$
	$X_{OTKP 2} = \frac{35}{104} \times 82 = 27$
e.	Dik : $N_i = 34, n = 82, N = 104$
	$X_{OTKP 3} = \frac{34}{104} \times 82 = 26$
Ukuran sampel: 125	

Sumber: pengolahan hasil jawaban rumus proportionate stratified random sampling dari data SMKN Cipatujah dan SMKN Bantarkalong

(Darmadi, 2011, p. 57) mengemukakan bahwa:

Pada teknik acak ini, secara teoritis semua anggota dalam populasi mempunyai probabilitas atau kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Untuk mendapat responden yang hendak dijadikan sampel, satu hal penting yang harus diketahui oleh para peneliti adalah bahwa perlunya bagi peneliti untuk mengetahui ukuran responden yang ada dalam populasi. Teknik memilih secara acak dapat dilakukan dengan manual atau tradisional maupun dengan menggunakan tabel random.

Prosedur dalam penelitian ini menggunakan pengambilan sampel secara manual atau tradisional. Langkah-langkah dalam distribusi pengambilan sampel secara tradisional menurut (Darmadi, 2011, p. 58).

- 1) Tentukan ukuran populasi yang dapat ditemui;
- 2) Daftar semua anggota dalam populasi;
- 3) Kocok kotak tersebut dan keluarkan lewat lubang pengeluaran yang telah dibuat;
- 4) Nomor anggota yang keluar adalah mereka yang ditunjuk sebagai sampel penelitian;
- 5) Lakukan terus sampai jumlah yang diinginkan dapat dicapai.

### **3.2.4 Sumber Data**

#### **1. Data Primer**

Data primer adalah suatu data yang diperoleh dan di dapatkan secara langsung dari objeknya (Abdurahman et al., 2017, p. 36), yaitu mempunyai arti sebagai data yang di olah dan didapatkan secara langsung dari objeknya tanpa perantara lain sesuai dengan kebutuhan penelitian. Data primer penelitian ini adalah hasil kuesioner yang disebarkan kepada 45 responden (Siswa SMKN Cipatujah) dan 80 responden (Siswa SMKN Bantarkalong). Data yang diperoleh dari hasil kuisisioner terdiri dari dua macam, yaitu data responden dan data penelitian. Data responden adalah seluruh identitas responden yang dipandang relevan dengan permasalahan yang diidentifikasi. Sedangkan data penelitian adalah sejumlah skor yang diperoleh dari

jawaban responden atas pertanyaan atau pernyataan mengenai variabel metode pembelajaran.

**Tabel 3. 5 Sumber Data**

Variabel	Data	Sumber Data	Jumlah Responden	Jenis Data
Metode Pembelajaran	Skor Angket	Siswa SMK Negeri Bantarkalong	80	Primer
	Skor Angket	Siswa SMK Negeri Cipatujah	45	Primer

## 2. Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi, hasil dari pengumpulan dan pengolahan pihak lain (Abdurahman et al., 2017, p. 36). Data ini didapatkan dari pihak lain dan biasanya sudah berupa hasil yang kita butuhkan atau sebuah data yang di peroleh pihak lain, data sekunder yang biasanya berupa bukti, catatan atau sebuah laporan yang dapat dipublikasikan maupun tidak.

### 3.2.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian tentu peneliti harus mengetahui teknik pengumpulan data yang seperti apa yang tepat untuk ia gunakan agar dapat memperoleh data yang memenuhi standar yang telah ditetapkan. Menurut (Sugiyono, 2013, p. 193) “pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara.” Dalam penelitian ini, penulis melakukan teknik pengumpulan data yang terdiri dari metode dokumentasi dan studi lapangan (*field search*) berupa kuesioner (angket).

Menurut (Arikunto, 2010, p. 231) “metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya”.

Studi lapangan bertujuan untuk memperoleh data primer yang secara langsung diperoleh dari siswa sebagai objek penelitian. "Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya" (Sugiyono, 2011, p. 199). Dalam hal ini berarti peneliti memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada siswa kelas X kompetensi Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran SMK Negeri Cipatujah dan SMK Negeri Bantarkalong dengan disertai alternatif jawaban yang harus dipilih.

Menurut (Riduwan, 2004, p. 52):

Angket (*questionnaire*) adalah pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna. Tujuan penyebaran angket ialah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan. Disamping itu, responden mengetahui informasi tertentu yang diminta.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup (angket berstruktur). (Riduwan, 2004, p. 54) menjelaskan bahwa "angket tertutup (angket bersruktur) adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih salah satu jawaban sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang (x) atau checklist (√)".

(Arikunto, 2010, p. 268) mengemukakan bahwa sebelum kuesioner disusun, maka harus dilalui prosedur seperti dibawah ini:

- 1) Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner.
- 2) Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner.
- 3) Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal.
- 4) Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan, sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

Adapun prosedur yang dilakukan dalam penyusunan angket dan pengumpulan data sebagai berikut:

- 1) Langkah-langkah menyusun angket
  - (1) Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan angket.
  - (2) Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran angket.
  - (3) Menyusun kisi-kisi angket atau daftar pernyataan.
  - (4) Merumuskan item-item untuk pernyataan dan alternatif jawabannya.  
Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup yaitu seperangkat daftar pernyataan tertulis disertai alternatif jawaban yang telah disediakan sehingga responden hanya memilih alternatif jawaban yang tersedia dengan membubuhkan tanda checklist (√).
  - (5) Membuat petunjuk pengisian.
  - (6) Menetapkan pemberian skor untuk setiap item pernyataan.

Dalam penelitian ini, penetapan pemberian skor untuk setiap item pernyataan dengan menggunakan skala likert. Adapun kriteria pembobotan nilai untuk alternatif jawaban dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

No	Responden	Kode Alternatif Jawaban					Frekuensi
		SS	S	RR	TS	STS	

**Gambar 3. 1**  
**Contoh Alternatif Jawaban Berdasarkan Skala Likert**

Keterangan:

- (1) SS menyatakan alternatif jawaban Sangat Setuju
- (2) S menyatakan alternatif jawaban Setuju
- (3) RR menyatakan alternatif jawaban Ragu-ragu
- (4) TS menyatakan alternatif jawaban Tidak Setuju
- (5) STS menyatakan alternatif jawaban Sangat Tidak Setuju

- 2) Langkah selanjutnya adalah langkah uji coba setelah angket tersusun. Uji coba ini dilakukan karena angket yang disusun belum merupakan angket yang valid dan reliabel agar hasil yang diperoleh dalam penelitian ini mendekati kebenaran. Hal ini sesuai dengan pendapat (Darmadi, 2011, p. 115) yakni “di bidang pendidikan dan tingkah laku, instrumen penelitian pada umumnya perlu mempunyai dua syarat penting, yaitu valid dan reliabel.”

### **3.2.6 Pengujian Instrumen Penelitian**

Dalam mengumpulkan data, dengan ini akan dilakukakannya pengujian terhadap alat ukur atau instrumen yang akan digunakan oleh peneliti. Pengujian yang akan dilakukan yaitu uji validitas dan uji realibilitas yang bertujuan untuk memaksimalkan kualitas alat ukur sehingga dalam menggunakan variabel yang valid dan reliabel dengan harapan mempunyai hasil yang valid dan reliabel. Jumlah item kuesioner dengan variabel tunggal yaitu metode pembelajaran yang akan diteliti yaitu 28 item pernyataan. Berikut ini adalah cara pengujian instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian:

#### **1. Uji Validitas**

Uji validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur, sehingga mengukur apa yang seharusnya diukur. Tujuan dari uji validitas adalah untuk mengetahui apakah butir-butir pernyataan yang dibuat itu benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen dapat dikatakan valid bila alat tersebut cocok untuk mengukur apa yang hendak diukur. Hal ini sesuai dengan pendapat Gay dalam (Darmadi, 2011, p. 57) bahwa “suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur”.

Adapun langkah-langkah dalam uji validitas instrumen angket menurut (Abdurahman et al., 2017, p. 50) sebagai berikut:

- 1) Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen

- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh, dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 5) Memberikan atau menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu
- 6) Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh
- 7) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n -2. Maka n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam pengujian validitas, dan  $\alpha = 5\%$

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

(Abdurahman et al, 2017)Keterangan:

r	= Koefisien validitas item yang dicari
X	= Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item
Y	= Skor total
$\sum X$	= Jumlah skor dalam distribusi X
$\sum Y$	= Jumlah skor dalam distribusi Y
$\sum X^2$	= Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
$\sum Y^2$	= Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
n	= Banyaknya responden

Bila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $\alpha = 0,05$ ) berarti data tersebut valid dan layak digunakan dalam instrumen penelitian. Sebaliknya jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  berarti item tersebut tidak valid dan tidak dapat diikutsertakan dalam instrumen penelitian.

Pengujian ini dilakukan untuk menguji kesahihan setiap item pernyataan dalam mengukur variabelnya. Pengujian validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor masing-masing pernyataan item yang ditujukan ke pada responden dengan total skor untuk seluruh item.

Teknik korelasi yang digunakan untuk menguji validitas butir pernyataan dalam penelitian ini adalah korelasi *Pearson Product Moment*. Apabila koefisien validitas butir item pernyataan yang sedang diuji lebih besar dari  $r_{\text{tabel}}$  sebesar 0,361, maka dapat disimpulkan bahwa item pernyataan tersebut merupakan konstruksi (*construct*) yang valid. Adapun hasil uji validitas kuesioner pada variabel yang diteliti disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 3. 6**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Responden SMKN Cipatujah**

<b>Butir Pernyataan</b>	<b><math>r_{\text{hitung}}</math></b>	<b><math>r_{\text{tabel}}</math></b>	<b>Keterangan</b>
Pernyataan 1	0,550	0,361	Valid
Pernyataan 2	0,446	0,361	Valid
Pernyataan 3	0,742	0,361	Valid
Pernyataan 4	0,245	0,361	Tidak Valid
Pernyataan 5	0,569	0,361	Valid
Pernyataan 6	0,537	0,361	Valid
Pernyataan 7	0,597	0,361	Valid
Pernyataan 8	0,547	0,361	Valid
Pernyataan 9	0,596	0,361	Valid
Pernyataan 10	0,480	0,361	Valid
Pernyataan 11	0,472	0,361	Valid
Pernyataan 12	0,577	0,361	Valid
Pernyataan 13	0,702	0,361	Valid
Pernyataan 14	0,550	0,361	Valid
Pernyataan 15	0,435	0,361	Valid

<b>Butir Pernyataan</b>	<b>r<sub>hitung</sub></b>	<b>r<sub>tabel</sub></b>	<b>Keterangan</b>
Pernyataan 16	0,576	0,361	Valid
Pernyataan 17	0,438	0,361	Valid
Pernyataan 18	0,544	0,361	Valid
Pernyataan 19	0,670	0,361	Valid
Pernyataan 20	0,381	0,361	Valid
Pernyataan 21	0,070	0,361	Tidak Valid
Pernyataan 22	0,592	0,361	Valid
Pernyataan 23	0,574	0,361	Valid
Pernyataan 24	0,595	0,361	Valid
Pernyataan 25	0,570	0,361	Valid
Pernyataan 26	0,424	0,361	Valid
Pernyataan 27	0,550	0,361	Valid
Pernyataan 28	0,621	0,361	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data instrumen

Pada tabel diatas dapat dilihat hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 28 pertanyaan yang telah diuji coba, terdapat 26 pertanyaan yang valid dan 2 pertanyaan yang tidak valid. Item yang tidak valid tidak akan diperbaiki karena dapat terwakili oleh pertanyaan lainnya. Sehingga untuk mengumpulkan data variabel metode pembelajaran yang akan diberikan kepada responden sesungguhnya yaitu berjumlah 26 item pertanyaan.

## 2. Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian disamping harus valid, juga harus dapat dipercaya (reliabel). (Abdurahman et al., 2017, p. 56) menyatakan bahwa “uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya”.

Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas adalah Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana rumus varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- $r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen  
 $K$  = Banyaknya butir pernyataan atau banyak soal  
 $\sum \sigma_i^2$  = Total varians butir  
 $\sum \sigma^2_i$  = Total varians  
 $\sum X$  = Total skor  
 $N$  = Jumlah Responden

Dengan langkah kerja dalam mengukur validitas instrumen penelitian, sebagai berikut:

- 1) Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya data yang terkumpul, termasuk memeriksa kelengkapan pengisian item angket pada Google form yang telah disebar
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal ini dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.

- 5) Memberikan/menempatkan skor (*Scoring*) terhadap item- item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total
- 7) Menghitung nilai koefisien alfa
- 8) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas(db) =  $n-2$
- 9) Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Dengan ketentuan sebagai berikut:
  - 1) Jika nilai  $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel
  - 2) Jika nilai  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel

Bila  $r_{hitung} > r_{tabel}$   $\alpha = 0,05$  berarti data tersebut reliabel dan layak digunakan dalam instrumen penelitian. Sebaliknya bila  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  berarti item tersebut tidak reliabel (tidak dapat percaya).

Pengujian reliabilitas dilakukan terhadap butir pernyataan yang termasuk dalam kategori *valid*. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan cara menguji coba instrumen sekali saja, kemudian dianalisis dengan menggunakan metode *Alpha Cronbac 'h*. Kuesioner dikatakan andal apabila koefisien *reliabilitas* bernilai positif dan lebih besar dari pada  $r_{tabel}$  0,361. Adapun hasil dari uji reliabilitas berdasarkan pada rumus *Alpha Cronbac 'h* diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 3. 7**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Penelitian**

Variabel	Indeks Reliabilitas	$r_{\text{tabel}}$	Keterangan
Metode Pembelajaran	0.898	0.361	Reliabel

Nilai reliabilitas butir pernyataan pada kuesioner variabel yang sedang diteliti lebih besar dari 0,361, hasil ini menunjukkan bahwa butir kuesioner pada variabel andal untuk mengukur variabelnya.

### 3.2.7 Persyaratan Analisis Data

Ada beberapa langkah maupun syarat yang harus dilakukan sebelum menentukan perhitungan pengujian hipotesis dilakukan, dengan dipenuhi persyaratannya maka dilakukannya statistik parametrik, yang dahulu dilakukakan dalam persyaratan ini yaitu pengujian uji normalitas data dan uji homogenitas data.

#### 1. Uji Normalitas Data

Menurut Imam (Ghozali, 2018, p. 163)., uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Menurut (Ghozali, 2018, p. 165) terdapat 2 cara untuk mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Alat pengujian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan analisis statistik *kolmogorov-smirnov* untuk ( $n > 50$ ) dan *shapiro wilk* untuk ( $n < 50$ ) dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05. Pedoman alat uji ini menggunakan pengambilan keputusan dengan cara :

- 1) Jika nilai signifikan ( $\alpha$ )  $> 0,05$  maka distribusi data adalah normal.
- 2) Jika nilai signifikan ( $\alpha$ )  $< 0,05$  maka distribusi data tidak normal.

Maka dari itu hipotesis yang digunakan dalam penelitian yaitu

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

## 2. Uji Homogenitas Data

Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara duakelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians homogen (Abdurahman et al., 2017, p. 264). Alat pengujian homogenitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan analisis statistik *Levene statistic* dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05. Pedoman alat uji ini menggunakan pengambilan keputusan dengan cara :

- 1) Jika nilai signifikan ( $\alpha$ )  $>$  0,05 maka distribusi data memiliki varians yang sama.
- 2) Jika nilai signifikan ( $\alpha$ )  $<$  0,05 maka distribusi data tidak memiliki varians yang sama.

Maka dari itu hipotesis yang digunakan dalam penelitian yaitu:  $H_0$  : Data memiliki varians yang sama (homogen)

$H_a$  : Data tidak memiliki varians yang sama (tidak homogen)

### 3.2.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data diartikan suatu cara untuk mengolah data agar menjadi sebuah informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut supaya dengan mudah dapat dipahami dan berguna untuk menjawab rumusan masalah yang berhubungan dengan kegiatan dan kebutuhan penelitian. Menurut (Muhidin, 2011, p. 158) mengemukakan pendapat bahwa:

Terdapat tujuan dari dilakukannya teknik analisis data, antara lain: a) mendeskripsikan data dan b) membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Teknik analisis yang dapat digunakan dalam penelitian kuantitatif ini ada dua yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data komparatif. Menurut (Muhidin, 2011, p. 158) untuk dapat mencapai tujuan teknik analisis data dan untuk tercapai tujuan teknik analisis data penelitian ini mempunyai langkah-langkah yang dapat digunakan, sebagai berikut:

- 1) Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data
- 2) Tahap *editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data
- 3) Tahap koding, yaitu proses indentifikasi dan klarifikasi dari setiap pernyataan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Dalam tahap ini dilakukan pemberian skor untuk setiap opsi dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Kemudian terdapat pola pembobotan untuk koding tersebut diantaranya:

**Tabel 3. 8 Kodifikasi Instrumen**

No	Alternatif Jawaban	Kode
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Ragu-ragu	3
4	Tidak setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

- 4) Tahap tabulasi data, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel. Adapun, tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 9 Rekapitulasi Jawaban Responden**

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4			.....	N	
1									
2									
N									

- 5) Tahap pengujian kualitas data, yaitu menguji validitas dan reliabilitas instrumen pengumpulan data;
- 6) Tahap mendeskripsikan data yaitu tabel frekuensi dan ataudiagram, serta berbagai ukuran tentensi sentral, maupun ukuran dispersi. Tujuannya memahami karakteristik data sampel penelitian;
- 7) Tahap pengujian hipotesis, yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yang dibuat apakah proposisi tersebut ditolak atau diterima, serta bermakna atau tidak. Atas dasar pengujian hipotesis inilah selanjutnya keputusan dibuat.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian kuantitatif ini menggunakan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis perbandingan. Teknik analisis deskriptif yaitu suatu cara untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan data yang telah dikumpulkan atau diambil tanpa dikurangi maupun dilebih-lebihkan dengan sebagaimana adanya. Teknik analisis komparatif merupakan salah satu metode kuantitatif yang digunakan dalam pengujian hipotesis untuk membandingkan atau adanya perbedaan antar variabel atau sampel yang sedang diteliti.

### 1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan pusat, penyebaran, dan bentuk distribusi dan membantu sebagai alat awal untuk deskripsi data (Sekaran, 2016). Untuk memperoleh gambaran mengenai setiap variabel penelitian dapat dijelaskan dengan melihat kecenderungan dari jawaban responden yang dibagi menjadi 5 (lima) kriteria. Teknik analisis data deskriptif dalam penelitian ini menggunakan skor rata-rata dari jawaban responden. Interpretasi skor rata-rata jawaban responden dalam penelitian ini menggunakan rumus interval sebagai berikut (Sugiyono, 2013, p. 36):

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas Interval}}$$

Sesuai dengan skor alternatif jawaban angket yang terentang dari 1 sampai dengan 5, banyak kelas interval ditentukan sebanyak 5 kelas, sehingga diperoleh panjang kelas interval sebagai berikut:

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Kemudian dibuat kelas yang dibatasi berdasarkan range kelas sehingga dapat mempermudah untuk melihat hasil jawaban dari responden berdasarkan tingkat kategorinya. Tabel pembagian kategori dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3. 10**  
**Kriteria Penilaian Indikator Pada Variabel Penelitian**

No.	Persentase	Kriteria
1	1,00 - 1,80	Sangat Tidak Baik
2	1,80 - 2,60	Tidak Baik
3	2,60 - 3,40	Cukup
4	3,40 - 4,20	Baik
5	4,20 - 5,00	Sangat Baik

Sumber: (Sugiyono, 2013)

Berdasarkan hasil perhitungan panjang kelas setiap interval, padagambar 3.2 disajikan klasifikasi kategori penilaian terhadap nilai rata-rata hitung, sebagai berikut:



**Gambar 3. 2 Garis Kontinum**

## 2. Analisis Komparasi

Analisa komparatif adalah analisis data yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan atau tidak antara dua kelompok data (Ghozali, 2018). Hasil uji normalitas ditemukan bahwa data pada dua kelompok data berdistribusi normal karena memiliki  $p\text{-value} > 0,05$ . Sehingga pengujian selanjutnya dilakukan dengan menggunakan metode parametrik yaitu dengan independent sampel t-test. Namun bila data pada dua kelompok data berdistribusi tidak normal maka bisa menggunakan Mann Whitney U Test, yaitu uji non-parametrik yang digunakan untuk mengukur perbedaan 2 kelompok data tidak berpasangan berskala ordinal atau interval tetapi data berdistribusi tidak normal. Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan independent sampel t-test, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{S/\sqrt{n}}$$

- t : Koefisien t
- $\bar{x}$  : Mean sampel
- $\mu$  : Mean populasi
- S : Standar deviasi sampel
- n : Banyak sampel

### 3.2.9 Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan ditemukannya data pada dua kelompok data berdistribusi normal karena memiliki  $p$ -value  $> 0,05$ . Sehingga pengujian yang akan dilakukan yaitu menggunakan metode parametrik dengan independent sampel t-test. Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan independent sampel t-test, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Pengujian hipotesis (merumuskan hipotesis) dalam penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

$H_0$  : **Tidak ada perbedaan** metode pembelajaran pada Masa Pandemi covid-19 di SMK Negeri Bantarkalong dan SMK Negeri Cipatujah di Kabupaten Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2020/2021.

$H_1$  : **Ada perbedaan** metode pembelajaran pada Masa Pandemi covid-19 di SMK Negeri Bantarkalong dan SMK Negeri Cipatujah di Kabupaten Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2020/2021.

- 2) Menentukan level of *significan*, sebagai berikut:

$\alpha$  : 5%

Dengan kriteria uji sebagai berikut:

-Tolak  $H_0$  jika  $p$ -value  $< \alpha$

-Terima  $H_0$  jika  $p$ -value  $> \alpha$

- 3) Menentukan uji statistika dengan rumus yang tepat yaitu, Uji

Independent sampel t-test, dengan rumus:

Keterangan:

$t$  : Koefisien t

$\bar{x}$  : Mean sampel  $\mu$  : Mean populasi

$S$  : Standar deviasi sampel

$n$  : Banyak sampel

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{S/\sqrt{n}}$$