

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif korelasional. Penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2013:8) adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan teknik pengambilan sampel yang pada umumnya dilakukan secara acak, dengan teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian dan analisis data bersifat statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode deskriptif korelasional menurut Sugiyono (2013:147) digunakan untuk menganalisis data mengenai status yang berhubungan mengenai suatu gejala dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku umum.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Sumedang Jl. Mayor Abdurakhman No. 209 Kec. Sumedang Utara Kab. Sumedang. Dengan waktu penelitian sekitar 3 bulan dimulai pada 18 Februari sampai 29 April 2021.

#### **3.3 Operasional Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013:38). Variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu variabel tidak terikat (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

##### **1. Variabel Tidak Terikat (*Independent Variable*)**

Variabel tidak terikat adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel tidak terikat dalam penelitian ini adalah peran guru (X).

Peran guru (X) dalam menjalankan tugas di sekolah harus dapat menjadikan dirinya sebagai orang tua kedua dan mampu menarik

simpati para siswa sehingga pelajaran yang diberikan dapat menjadi motivasi bagi siswa dalam mengajar. (Amirrudin Usman, 2013:3)

## 2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel tidak terikat. Dalam penelitian ini yang merupakan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa (Y). Sudjana (2013, hlm 22) mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri variabel tidak terikat (X) yaitu peran guru dan variabel terikat variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa.

Operasional variabel merupakan indikator yang digunakan dalam penyusunan penelitian. Berikut merupakan operasional variabel untuk penelitian ini:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel dan Konsep Variabel	Aspek	Indikator	Ukuran	Nomor Item
Peran Guru (X) "terciptanya serangkaian tingkah laku yang saling berkaitan yang dilakukan dalam situasi tertentu serta berhubungan dengan kemajuan perubahan tingkah laku dan perkembangan siswa yang menjadi tujuannya" Wrightman (1977)	Guru sebagai Motivator "guru sebagai pendorong siswa dalam rangka meningkatkan semangat dan pengembangan kegiatan belajar siswa" Elly Manizar (2015)	Memberikan angka	Tingkat guru memberikan poin tambahan	1-6
		Hadiah	Tingkat guru memberikan hadiah	7-11
		Kompetisi	Tingkat guru menciptakan kompetisi antar individu	12
			Tingkat guru menciptakan kompetisi antar kelompok	13-15
		<i>Ego-Involvement</i>	Tingkat guru menciptakan tantangan bagi siswa	16-20
		Memberi Penilaian	Tingkat guru memberikan ulangan	21-24

			Tingkat guru memberi tahukan hasil/nilai yang didapat siswa	25-28
			Tingkat guru memberikan remedial kepada siswa	29
		Pujian	Tingkat guru memberikan pujian kepada perilaku siswa	30-34
		Hukuman	Tingkat guru memberikan hukuman	35-37
			Tingkat guru memberikan koreksi	38
			Tingkat guru memberikan teguran	39
		Minat	Tingkat guru meningkatkan minat belajar siswa	40-44
Guru sebagai pembimbing “Guru dapat dikatakan sebagai pembimbing perjalanan, Perjalanan ini tidak hanya soal fisik namun juga perjalanan mental, kreatifitas, moral, emosional dan spritual yang lebih kompleks dan dalam.”	Diagnostik kesulitan belajar	Tingkat guru mengetahui kesulitan belajar siswa	45-47	
		Tingkat guru mengadakan pelajaran tambahan	48	
	Pemberian bantuan	Tingkat guru menjalin interaksi dengan siswa secara psikologis	49-52	
	Pengajaran Perbaikan	Tingkat guru mengetahui siswa yang butuh pengajaran perbaikan	53	
		Tingkat guru mengadakan pengajaran perbaikan	54-55	

		Kunjungan rumah	Tingkat guru mengetahui situasi/suasana lingkungan siswa	56-57
			Tingkat guru menjalin komunikasi dengan orang tua siswa	58-62
		Kelompok belajar	Tingkat guru mengadakan kelompok belajar	63-66
Hasil belajar siswa (Y) “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya” Sudjana (2013, hlm 22)		Hasil belajar siswa	Nilai tugas, ulangan harian, Ujian Tenga Semester	67

### 3.4 Populasi

Populasi merupakan objek yang diteliti dalam penelitian sehingga data yang didapat bisa diolah. Sugiyono (2013:80) mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dan objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X DPIB 1 dan X DPIB 2 SMKN 1 Sumedang, dengan rincian jumlah siswa pada masing-masing kelas sebagai berikut:

Tabel 3.2 Jumlah Siswa/Populasi

Kelas	Jumlah Siswa
X DPIB 1	36
X DPIB 2	36
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>

Sumber: Daftar Siswa kelas X DPIB 1 dan 2 SMKN 1 Sumedang

Karena jumlah populasi 72 siswa, maka pada penelitian ini tidak ada penarikan sampel. Keputusan ini didasari oleh pernyataan Suharsini Arikunto (1996, hlm 107) bahwa apabila subjek penelitian kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitian populasi. Selanjutnya apabila jumlah subjeknya besar, maka dapat diambil antara 10%-15% atau dengan 20%-25% dari jumlah populasi.

### **3.5 Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder.

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

Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh perorangan secara langsung dari objek yang diteliti. Data primer pada penelitian ini langsung diambil di lokasi penelitian yaitu berupa penyebaran soal angket/kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono,2013:142). Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini disebar kepada seluruh siswa X DPIB 1 dan 2 untuk mengetahui tingkat pengaruh peran guru dijalankan kepada siswa.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah jenis data tambahan yang telah melalui sumber kesekian. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Studi literatur yang berkaitan dengan variabel penelitian.
- b. Jurnal dan hasil penelitian terdahulu.
- c. Nilai tugas, ulangan harian, dan Ujian Tengah Semester siswa kelas X DPIB 1 dan 2.

### **3.6 Teknik Pengumpulan Data**

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan melakukan penyebaran kuesioner dengan menggunakan Skala Likert. Menurut Sugiyono (2013:93) Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban setiap item instrument yang menggunakan Skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat

negatif. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor, misal:

Tabel 3.3 Pemberian Skor Skala Likert

Jawaban	Skor
Setuju/selalu/sangat positif	5
Setuju/sering/positif	4
Ragu-ragu/kadang-kadang/netral	3
Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif	2
Sangat tidak setuju/tidak pernah	1

Sumber: Sugiyono (2013:94)

### 3.7 Uji Instrumen Data

Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas.

#### 3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan suatu instrumen sehingga dapat digunakan dalam suatu penelitian. Sugiyono (2013:2) mengungkapkan uji validitas adalah suatu derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah setiap butir dalam instrument itu valid atau tidak, dapat diketahui dengan mengkolerasikan antara skor butir dengan skor totalnya. Dalam mencari nilai korelasi maka metode kolerasi yang digunakan untuk menguji validitas dalam penelitian ini adalah dengan korelasi *Pearson Product Moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{((n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)((n\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2))}}$$

Keterangan :

- r = Koefesien validitas item yang dicari
- x = Skor yang diperoleh dari subjek dalam tiap item
- y = Skor total instrument
- n = Jumlah responden dalam uji instrument
- $\Sigma x$  = Jumlah hasil pengamatan variabel X
- $\Sigma y$  = Jumlah hasil pengamatan variabel Y

Dasar mengambil keputusan :

1. Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka instrumen atau item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
2. Jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka instrumen atau item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid)

Kuesioner uji coba penelitian disebar ke 20 responden dan penelitian ini memiliki taraf signifikansi 5% ( $\alpha$  0,05) sehingga  $r$  tabel yang didapat ialah sebesar 0,444. Berikut hasil uji validitas pada kuesioner uji coba penelitian:

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas

No.	Validitas	Jumlah Soal	Persentase
1	0,44 (Valid)	56	85%
2	$<$ 0,44 (Tidak Valid)	10	15%

Dari hasil yang telah didapat maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 10 butir soal yang dinyatakan tidak valid karena memiliki  $r$  hitung yang lebih kecil dari  $r$  tabel. Sehingga kuesioner penelitian yang dapat disebar ialah sebanyak 56 butir soal.

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya (dapat diandalkan) atau dengan kata lain menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tersebut tetap konsisten jika dapat dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama.

Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *split-half method* (metode belah dua) yaitu metode yang mengkorelasikan atau menghubungkan antara total skor pertanyaan genap, kemudian dilanjutkan dengan pengujian rumus spearman brown, dengan cara kerjanya adalah sebagai berikut:

1. Item dibagi dua secara acak, lalu dikelompokkan dalam kelompok I dan II.
2. Skor untuk masing-masing kelompok dijumlahkan sehingga terdapat skor total untuk kelompok I dan II
3. Korelasi skor kelompok I dan kelompok II dengan rumus:

$$r_b = \frac{n(\sum AB) - (\sum A)(\sum B)}{\sqrt{((n\sum A^2) - (\sum A)^2)((n\sum B^2) - (\sum B)^2)}}$$

Keterangan:

$r_b$  = Koefesien korelasi product moment

$n$  = Jumlah responden dalam uji instrument

$A$  = Variabel nomor ganjil

$B$  = Variabel nomor genap

$\Sigma A$  = Jumlah total skor belahan ganjil

$\Sigma B$  = Jumlah total skor belahan genap

4. Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus korelasi Spearman Brown sebagai berikut:

$$r = \frac{2 r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan:

$r$  = Nilai reliabilitas

$r_b$  = Korelasi pearson product moment antar belahan pertama (ganjil) dan belahan kedua (genap), batas reliabilitas minimal 0,7

Setelah mendapatkan nilai reliabilitas instrumen ( $r_b$  hitung), maka nilai tersebut dibandingkan dengan jumlah responden dan taraf nyata. Berikut keputusannya :

1. Bila  $r$  hitung  $>$  dari  $r$  tabel, maka instrumen tersebut dikatakan reliabel
2. Bila  $r$  hitung  $<$  dari  $r$  tabel, maka instrumen tersebut dikatakan tidak reliabel

Berikut hasil uji reliabilitas yang didapat:

Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.945
		N of Items	28 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	.962
		N of Items	28 <sup>b</sup>
	Total N of Items		56
Correlation Between Forms			.758
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.862
	Unequal Length		.862
<b>Guttman Split-Half Coefficient</b>			<b>.862</b>

Sumber: Pengolahan Data Menggunakan SPSS Statistics 20

Berdasarkan tabel *output* di atas, diketahui bahwa nilai korelasi *Guttman Split-Half Coefficient* sebesar  $0,862 > 0,7$ , maka dapat disimpulkan bahwa butir soal untuk variabel peran guru (X) secara keseluruhan dinyatakan reliabel.

### 3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi sebuah informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data regresi dengan bantuan *software* SPSS.

#### 3.8.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Teknik analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi sebuah informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Pada teknik analisis data deskriptif pada variabel X, skala pengukuran yang digunakan ialah skala ordinal. Agar dapat dilakukan operasi perhitungan, maka data skala ordinal haruslah ditransformasi ke skala interval. Salah satu cara yang dapat dilakukan ialah dengan menghitung nilai Zskor dan Tskor pada hasil jawaban angket tiap responden. Berikut rumus Zskor:

$$Zskor = \frac{x - \bar{x}}{sd}$$

Keterangan:

$x$  = Skor

$\bar{x}$  = Skor rata-rata

$sd$  = Simpangan Baku

sedangkan rumus untuk mendapatkan nilai Tskor ialah sebagai berikut:

$$Tskor = 50 + 10 Zskor$$

Hasil data yang sudah dikonversi menggunakan Zskor dan Tskor akan dilampirkan.

### 3.8.2 Teknik Analisis Data Regresi

Teknik analisis regresi digunakan untuk mengukur pengaruh variabel tidak terikat terhadap variabel terikat. Metode yang digunakan dalam analisis data regresi adalah metode analisis linier sederhana. Berikut langkah yang diambil penulis dalam melakukan penelitian analisis data regresi:

#### 3.8.2.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan bisa dikatakan ideal (tidak bias). Uji asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari:

##### 1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai nilai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki nilai distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak untuk dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian dilakukan menggunakan alat analisis dengan uji Kolmogorov-Smirnov dengan koreksi Lilliefors. Pengambilan keputusan mengenai normalitas adalah sebagai berikut :

- a. Jika  $D < D_{\text{tabel}}$  maka distribusi data tidak normal.
- b. Jika  $D > D_{\text{tabel}}$  maka distribusi data normal.

##### 2. Uji Linieritas

Uji linieritas, dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel tidak terikat bersifat linier. Kriteria pengujianya adalah kelinieran dipenuhi oleh data jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , atau angka signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05. Angka signifikansi yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan kelinieran tidak dipenuhi.

##### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian, agar koefisien-koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi heteroskedastisitas tersebut harus dihilangkan dari model regresi. Pendeteksian heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan analisis grafik dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *Scatterplot*. Uji ini mengusulkan untuk

meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Dan jika variabel independen secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka kemungkinan terjadi heteroskedastisitas. Jika tingkat kepercayaan diatas 5%, maka dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas

### 3.8.2.2 Analisis Korelasi

Analisis korelasi merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui derajat dan hubungan antara variabel tidak terikat (X) dan variabel terikat (Y). perhitungan korelasi parsial menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{((n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)((n\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2))}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefesien korelasi product moment

x = Variabel tidak terikat

y = Variabel terikat

n = Jumlah responden

Berdasarkan nilai r yang diperoleh maka dapat dihubungkan  $-1 < R < 1$  sebagai berikut:

Apabila  $R = 1$ , artinya terdapat hubungan antara variabel X1, X2 dan variabel Y

Apabila  $R = -1$ , artinya terdapat hubungan antar variabel negatif

Apabila  $R = 0$ , artinya tidak terdapat hubungan korelasi

### 3.8.2.3 Uji Hipotesis (Uji T)

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui sejauh mana hubungan salah satu variabel tidak terikat dengan terikat, apakah hubungan tersebut saling mempengaruhi atau tidak. Hipotesis dijelaskan ke dalam bentuk statistik sebagai berikut:

- $H_0 : \beta_1 = 0$ , Peran guru tidak memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik selama Pandemic Covid-19.
- $H_0 : \beta_1 \neq 0$ , Peran guru memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik selama Pandemic Covid-19

Kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan rumus Uji t dengan signifikansi 5% atau dengan tingkat keyakinan 95% dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{1-r_{xy}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefesien korelasi product moment

$n$  = Jumlah responden

#### 3.8.2.4 Model Persamaan Regresi Linier Sederhana

Dikatakan regresi linier sederhana, karena jumlah masing- masing variabel tidak lebih dari satu, maka digunakan persamaan regresi linier sederhana untuk mengetahui hubungan secara linier antara variabel bebas dan variabel terikat. Regresi linear sederhana memiliki rumus sebagai berikut:

$$Y = a + \beta X$$

Keterangan:

$Y$  = Variabel terikat (Hasil Belajar Siswa)

$a$  = Bilangan konstanta

$\beta$  = Koefesien regresi  $X$

$X$  = Variabel bebas (Peran Guru)

#### 3.8.2.5 Koefisien Determinasi

Koefesien determinasi digunakan untuk melihat persentase (%) besarnya kontribusi (pengaruh) variabel tidak terikat ( $X$ ) terhadap variabel terikat ( $Y$ ).

$$Kd = r^2 \cdot 100\%$$

Keterangan:

$Kd$  = Nilai koefesien determinasi

$r$  = Koefesien korelasi product moment