

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 50 Jakarta, yang beralamat di Jalan Cipinang Muara I no. 4, Jatinegara, Jakarta Timur. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut hasil observasi dan pengamatan selama Praktik Keterampilan Mengajar (PKM). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki minat, motivasi dan kesiapan yang rendah.

Waktu penelitian dilakukan selama dua bulan terhitung dari bulan April 2019 sampai dengan bulan Juni 2019. Waktu dipilih karena dianggap sebagai waktu yang efektif untuk melakukan penelitian bagi pihak peneliti maupun pihak sekolah sebagai obyek penelitian.

#### **B. Metode Penelitian**

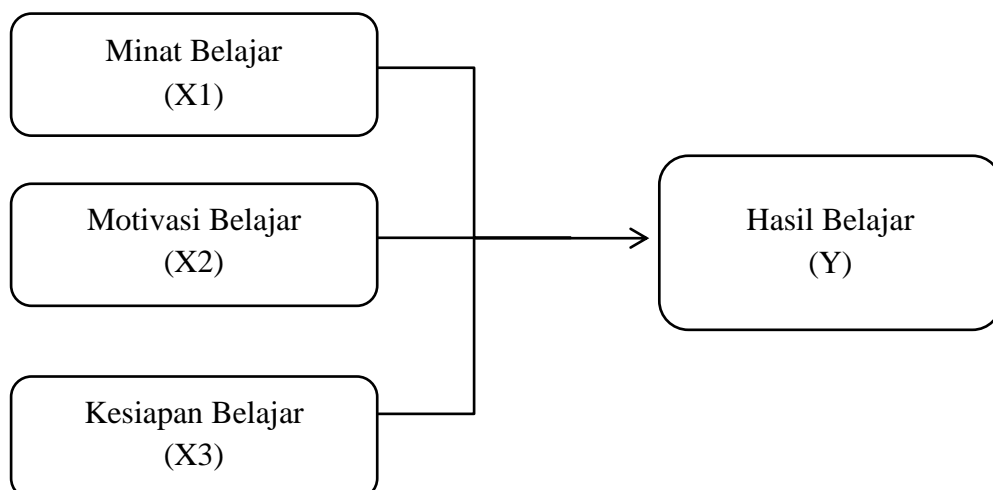
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* dengan pendekatan korelasional. Data yang digunakan adalah data primer dari tiga variabel bebas yakni minat belajar (X1), motivasi belajar (X2), kesiapan belajar (X3), serta data sekunder dari variabel terikat yakni hasil belajar (Y). Kelinger mengemukakan bahwa, “penelitian *survey* adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-

hubungan antarvariabel sosiologis maupun psikologis”. (Sugiyono, 2015, p. 7)

Penggunaan metode tersebut dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dicapai untuk memperoleh data dengan cara kuisisioner. Suryana mendefinisikan bahwa “kuisisioner adalah alat pengumpul data yang berbentuk pertanyaan yang akan diisi atau dijawab oleh responden.” (Muljono, 2008, p. 64). Kuisisioner atau angket yang digunakan adalah angket tertutup. Menurut Riduwan, “angket tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik diri dengan memberikan tanda (X) atau tanda ceklist ( $\checkmark$ ).” (Riduwan, 2005, p. 72)

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang hendak dilakukan yaitu untuk memperoleh data kuisisioner dan nilai siswa untuk mengetahui hubungan antara minat belajar, motivasi belajar, kesiapan belajar dengan hasil belajar. Maka konstelasi hubungan antara hasil belajar dengan variabel X1, X2, dan X3 dengan Y dapat dilihat dari rancangan sebagai berikut:

**Gambar III.1 Konstelasi Hubungan Antar Variabel**



Keterangan :

- X1 : Minat Belajar  
X2 : Motivasi Belajar  
X3 : Kesiapan Belajar  
Y : Hasil Belajar

### **C. Populasi dan Sampling**

#### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang dimana terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dapat dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” (Sugiyono, 2015, p. 61) Maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 50 Jakarta dengan populasi seluruhnya berjumlah 720 orang. Sedangkan populasi terjangkaunya adalah seluruh siswa kelas XI Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 50 Jakarta tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 108 siswa.

#### **2. Sampel**

Menurut Sugiyono, “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.” (Sugiyono, 2015, p. 62) Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik acak secara proposional (*proporsional random sampling*). Besaran sampel dalam

penelitian ini diambil berdasarkan tabel penentuan sampel Isaac dan Michael dengan taraf kesalahan 5% dengan rumus sebagai berikut:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot PQ}$$

Keterangan:

- $s$  = Jumlah Sampel  
 $N$  = Jumlah Populasi  
 $\lambda^2$  = Chi kuadrat yang harganya tergantung derajat kebebasan dan tingkat kesalahan. Untuk derajat kebebasan 1 dan kesalahan 5% harga Chi kuadrat = 3,841  
 $P$  = Peluang benar (0,5)  
 $Q$  = Peluang salah (0,5)  
 $d$  = Perbedaan antara rata-rata sampel dengan rata-rata populasi (Sugiyono, 2015, p. 69)

Adapun proporsi dan penimbangan dengan perhitungannya dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel III.1**

**Perhitungan Penentuan Pengambilan Sampel**

Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan	Sampel
XI Akuntansi 1	36	$(36/108) \times 84$	28
XI Akuntansi 2	36	$(36/108) \times 84$	28
XI Akuntansi 3	36	$(36/108) \times 84$	28
<b>Jumlah</b>	<b>108</b>		<b>84</b>

**D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan kuisioner atau angket yang berisi pertanyaan yang telah dibuat oleh peneliti. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data

sekunder. Untuk pengumpulan data variabel X digunakan data primer yaitu angket yang diberikan kepada responden untuk diisi oleh responden sesuai pendapat responden, sedangkan untuk pengumpulan data variabel Y digunakan data sekunder yaitu dari daftar nilai ulangan akhir semester siswa dalam mata pelajaran akuntansi SMK Negeri 50 Jakarta.

Terdapat empat variabel yang diteliti dalam penelitian ini, terdiri dari variabel X1 (minat belajar), variabel X2 (motivasi belajar), variabel X3 (kesiapan belajar), dan variabel Y (hasil belajar). Instrumen penelitian mengacu pada sejumlah indikator pada kisi-kisi instrument yang dijabarkan sebagai berikut:

## **1. Hasil Belajar (Variabel Y)**

### **a. Definisi Konseptual**

Hasil belajar merupakan hasil pencapaian siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Pencapaian hasil belajar siswa berupa ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

### **b. Definisi Operasional**

Hasil belajar dalam hal ini dilihat dari tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Hasil belajar yang berhubungan erat dengan ranah kognitif yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman (memahami), aplikasi (penerapan), analisis (menganalisis), sintesis, dan evaluasi. Hasil belajar terlihat dari nilai ulangan akhir semester. Pemberian nilai pada aspek

kognitif berdasarkan kemampuan berpikir berupa skor nilai 1-100, aspek afektif mencakup sikap, perilaku dan moral dengan pemberian skor berupa huruf A-D, sedangkan aspek psikomotor pencapaiannya melalui keterampilan yang melibatkan kekuatan fisik dan otot dengan pemberian skor 1-100.

## **2. Minat Belajar**

### **a. Definisi Konseptual**

Minat belajar adalah kecenderungan hati untuk belajar sebagai wujud perasaan suka dan ketertarikan terhadap aktivitas belajar, sehingga menimbulkan perhatian lebih terhadap sesuatu yang dipelajari yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan dan mencapai pemahaman terkait obyek belajar yang disenanginya.

### **b. Definisi Operasional**

Minat belajar dimiliki oleh siswa berbeda terhadap mata pelajaran satu dengan mata pelajaran lainnya. Minat belajar dilihat melalui rasa suka atau senang terhadap suatu hal, memberi perhatian terhadap suatu kegiatan, dan partisipasi aktif dalam suatu kegiatan pembelajaran.

c. **Kisi-Kisi Instrumen**

**Tabel III.2**

**Kisi - Kisi Instrumen Minat Belajar**

No	Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Uji Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
1	Rasa suka atau senang terhadap suatu hal	1, 2, 10, 11, 12, 19, 20, 23	3, 21	1, 2, 11, 23	10, 12, 19, 20	3, 21
2	Memberi perhatian terhadap suatu kegiatan	4, 13, 18, 24, 30	5, 6, 15, 22, 25	24	4, 13, 18, 30	5, 6, 15, 22, 25
3	Partisipasi aktif dalam suatu kegiatan	7, 9, 14, 16, 27, 29	8, 17, 26, 28		7, 9, 14, 16, 27, 29	8, 17, 26, 28

\*Sumber : Data diolah peneliti tahun 2019

Pengukuran data untuk variabel minat belajar dilakukan dengan cara memberi skor pada tiap-tiap jawaban dari butir pernyataan atau pertanyaan dalam angket. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan

sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Menurut Sugiyono, bentuk skala *likert* adalah:

**Tabel III.3**

**Skala Penilaian X1 (Minat Belajar)**

<b>Pernyataan</b>	<b>Bobot Skor Positif</b>	<b>Bobot Skor Negatif</b>
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

**d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

1) Uji Validitas

Validitas adalah tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Sebuah instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Proses pengujian validitas dilakukan dengan menganalisa data hasil uji coba instrumen. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi *product moment* dengan simpangan yang dikemukakan oleh Pearson yaitu: (Arikunto, 2016, p. 85)

$$r_{xy} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$$

Keterangan:



$r_{xy}$	= Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikolerasikan ( $x = X - \bar{X}$ ) dan ( $y = Y - \bar{Y}$ )
$\Sigma xy$	= Jumlah perkalian x dengan y
$x^2$	= Kuadrat dari x
$y^2$	= Kuadrat dari y

Perhitungan uji validitas ini, peneliti menggunakan bantuan program *microsoft excel* 2007.

Berdasarkan perhitungan uji validitas, jika dihasilkan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dikatakan valid, sedangkan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dikatakan tidak valid dan dinyatakan butir pernyataan tersebut drop. Butir instrumen yang valid ada sebanyak 25 butir dengan  $r_{tabel}$  sebesar 0,329 sehingga presentase valid sebesar 83% dan butir yang drop 17%.

## 2) Uji Reliabilitas

“Uji Reliabilitas dimaksudkan untuk mengukur apakah alat ukur yang digunakan cukup, akurat, stabil atau konsisten dalam mengukur apa yang ingin diukur” (Bahri, 2015, p. 57). Sedangkan menurut Abdurrahman, “uji Reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya.” (Abdurrahman, 2011, p. 110)

Hasil penelitian yang dikatakan reliabel, apabila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama” (Sugiyono, 2015, p. 137). Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini digunakan formula Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach yaitu: (Abdurrahman, 2011, p. 111)

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

Dengan rumus varians:

$$s^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = Reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi atau Korelasi alpha
- $k$  = Banyaknya butir soal
- $\sum S_i^2$  = Jumlah varians butir
- $s_t^2$  = Varians total
- $N$  = Jumlah responden

Hasil uji reliabilitas yang diperoleh dengan koefisien *alpha cronbach* sebesar 0,903 maka presentase reliabilitas intrumen adalah 90%. Nilai yang diperoleh melalui *alpha cronbach* disimpulkan bahwa indikator reliabilitas data uji coba dikatakan baik.

### 3. Motivasi Belajar

#### a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak psikis dalam diri siswa yang dapat mendorong aktivitas belajar, sehingga ketika siswa termotivasi dalam belajarnya maka akan terlihat dari kemandirian belajarnya, ketekunan dalam menghadapi tugas, dan keuletan ketika menghadapi kesulitan seperti menghadapi tugas atau masalah.

#### b. Definisi Operasional

Motivasi belajar siswa terhadap suatu bidang studi ditandai dengan dorongan dari dalam diri siswa untuk mengikuti aktivitas pembelajaran. Motivasi belajar siswa dilihat melalui ketekunan siswa dalam menghadapi tugas, keuletan ketika menghadapi tugas, dan mandiri dalam belajar.

#### c. Kisi-kisi Instrumen

**Tabel III.4**  
**Kisi - Kisi Instrumen Motivasi Belajar**

No	Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Uji Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
1	Tekun menghadapi tugas	1, 3, 11, 12, 21	2, 10, 20, 22, 27		1, 3, 11, 12, 21	2, 10, 20, 22, 27
2	Ulet menghadapi kesulitan	5, 6, 13, 23, 28, 29	4, 15, 24	24	5, 6, 13, 23, 28, 29	4, 15
3	Mandiri dalam belajar	7, 8, 14, 16, 17, 30	9, 18, 19, 25, 26	9, 25, 14, 30	7, 8, 16, 17	18, 19, 26

\*Sumber : Data diolah peneliti tahun 2019

Pengukuran data untuk variabel motivasi belajar dilakukan dengan cara memberi skor pada tiap-tiap jawaban dari butir pernyataan atau pertanyaan dalam angket. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Menurut Sugiyono, bentuk skala *likert* adalah:

**Tabel III.5**

**Skala Penilaian X2 (Motivasi Belajar)**

<b>Pernyataan</b>	<b>Bobot Skor Positif</b>	<b>Bobot Skor Negatif</b>
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

**d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

1) Uji Validitas

Validitas adalah tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Sebuah instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Proses pengujian validitas dilakukan dengan menganalisa data hasil uji coba instrumen. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi *product moment* dengan simpangan yang dikemukakan oleh Pearson yaitu: (Arikunto, 2016, p. 85)

$$r_{xy} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$	= Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikolerasikan ( $x = X - \bar{X}$ ) dan ( $y = Y - \bar{Y}$ )
$\Sigma xy$	= Jumlah perkalian x dengan y
$x^2$	= Kuadrat dari x
$y^2$	= Kuadrat dari y

Perhitungan uji validitas ini, peneliti menggunakan bantuan program *microsoft excel 2007*.

Berdasarkan perhitungan uji validitas, jika dihasilkan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dikatakan valid, sedangkan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dikatakan tidak valid dan dinyatakan butir pernyataan tersebut drop. Butir instrumen yang valid ada sebanyak 25 butir dengan  $r_{tabel}$  sebesar 0,329 sehingga presentase yang valid sebesar 83% dan butir yang drop sebesar 17%.

## 2) Uji Reliabilitas

“Uji Reliabilitas dimaksudkan untuk mengukur apakah alat ukur yang digunakan cukup, akurat, stabil atau konsisten dalam mengukur apa yang ingin diukur” (Bahri, 2015, p. 57).

Sedangkan menurut Abdurrahman, “uji Reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya.” (Abdurrahman, 2011, p. 110)

Hasil penelitian yang dikatakan reliabel, apabila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama” (Sugiyono, 2015, p. 137). Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini digunakan formula Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach yaitu: (Abdurrahman, 2011, p. 111)

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

Dengan rumus varians:

$$s^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = Reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi atau Korelasi alpha
- $k$  = Banyaknya butir soal
- $\sum s_i^2$  = Jumlah varians butir
- $s_t^2$  = Varians total
- $N$  = Jumlah responden

Hasil uji reliabilitas diperoleh koefisien *alpha cronbach* sebesar 0,865 maka presentase reliabilitas butir pada instrumen adalah 86%. Nilai yang diperoleh melalui *alpha cronbach*

disimpulkan bahwa indikator reliabilitas dan uji coba dikatakan baik.

#### 4. Kesiapan Belajar

##### a. Definisi Konseptual

Kesiapan belajar adalah kondisi diri peserta didik ketika merasa siap untuk menerima dan mengikuti kegiatan pembelajaran. Kondisi peserta didik yang siap dalam belajar akan memenuhi kondisi fisik maupun psikis.

##### b. Definisi Operasional

Adapun kesiapan belajar terbagi menjadi dua aspek yaitu kondisi fisik dan kondisi psikis. kondisi fisik terbagi dengan sub indikator diantaranya jauh dari gangguan penyakit, jauh dari gangguan mengantuk, jauh dari gangguan kondisi tubuh yang lesu, dan kondisi penglihatan dan pendengaran. Kesiapan psikis memiliki sub indikator diantaranya hasrat untuk belajar dan dapat berkonsentrasi.

##### c. Kisi-kisi Instrumen

**Tabel III.6**  
**Kisi - Kisi Instrumen Kesiapan Belajar**

No	Indikator	Subindikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Uji Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
1	Kesiapan Fisik	Jauh dari gangguan penyakit	1, 2, 16, 17, 27	3, 18, 26	1, 27	2, 16, 17	3, 18, 26

		Jauh dari gangguan kantuk	4, 19	5, 28	4	19	5, 28
		Jauh dari gangguan tubuh yang lesu	6, 20, 21	7	21	6, 20	7
		Kondisi penglihatan dan pendengaran	8, 14	9, 15	14	8	9, 15
2	Kesiapan Psikis	Hasrat untuk belajar	11, 22, 23, 24	10, 29	24	11, 22, 23	10, 29
		Dapat berkonsentrasi	25, 30	12, 13		25, 30	12, 13

\*Sumber : Data diolah peneliti tahun 2019

Pengukuran data untuk variabel kesiapan belajar dilakukan dengan cara memberi skor pada tiap-tiap jawaban dari butir pernyataan atau pertanyaan dalam angket. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Menurut Sugiyono, bentuk skala *likert* adalah:



Tabel III.7

## Skala Penilaian X3 (Kesiapan Belajar)

Pernyataan	Bobot Skor Positif	Bobot Skor Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

## d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

## 1) Uji Validitas

Validitas adalah tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Sebuah instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Proses pengujian validitas dilakukan dengan menganalisa data hasil uji coba instrumen. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi *product moment* dengan simpangan yang dikemukakan oleh Pearson yaitu: (Arikunto, 2016, p. 85)

$$r_{xy} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikolerasikan ( $x = X - \bar{X}$ ) dan ( $y = Y - \bar{Y}$ )  
 $\Sigma xy$  = Jumlah perkalian x dengan y  
 $x^2$  = Kuadrat dari x  
 $y^2$  = Kuadrat dari y

Perhitungan uji validitas ini, peneliti menggunakan bantuan program *microsoft excel 2007*.

Berdasarkan perhitungan uji validitas, jika dihasilkan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dikatakan valid, sedangkan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dikatakan tidak valid dan dinyatakan butir pernyataan tersebut drop. Butir instrumen yang valid ada sebanyak 24 butir dengan  $r_{tabel}$  sebesar 0,329 sehingga presentase yang valid sebesar 80% dan butir yang drop sebesar 20%.

## 2) Uji Reliabilitas

“Uji Reliabilitas dimaksudkan untuk mengukur apakah alat ukur yang digunakan cukup, akurat, stabil atau konsisten dalam mengukur apa yang ingin diukur” (Bahri, 2015, p. 57). Sedangkan menurut Abdurrahman, “uji Reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya.” (Abdurrahman, 2011, p. 110)

Hasil penelitian yang dikatakan reliabel, apabila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama” (Sugiyono, 2015, p. 137). Untuk menguji reliabilitas

instrumen dalam penelitian ini digunakan formula Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach yaitu: (Abdurrahman, 2011, p. 111)

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

Dengan rumus varians:

$$s^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = Reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi atau Korelasi alpha
- $k$  = Banyaknya butir soal
- $\sum S_i^2$  = Jumlah varians butir
- $s_t^2$  = Varians total
- $N$  = Jumlah responden

Hasil uji reliabilitas diperoleh dengan koefisien *alpha cronbach* sebesar 0,830 maka presentase butir pada instrumen adalah 83%. Nilai yang diperoleh melalui *alpha cronbach* disimpulkan bahwa indikator reliabilitas data uji coba dikatakan baik.

#### E. Teknik Analisis Data

Teknik pengolahan analisis data dilakukan dengan menggunakan program Software Statistical Product and Service Solution (SPSS). Adapun beberapa uji analisis dalam menganalisis data penelitian ini, sebagai berikut:

## 1) Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji model regresi variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal. Untuk mengetahui suatu data berdistribusi secara normal atau tidak dengan analisis grafik dan uji statistik *kolmogorov smirnov*.

Kriteria pengambilan keputusan atau dua macam asumsi berdasarkan angka signifikansi dengan uji statistik *kolmogorov smirnov* yaitu:

- 1) Data berdistribusi normal, apabila nilai signifikansi  $(p) > 0,05$
- 2) Data berdistribusi tidak normal, apabila nilai signifikansi  $(p) < 0,05$  (Priyatno, 2017, p. 73)

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan uji berdasarkan grafik (*normal probability*), yaitu:

- 1) Jika data menyebar di sekitar diagonal dan mengikuti arah garis diagonal tersebut, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal tersebut, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

### b. Uji Linearitas

Uji linearitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui status linier tidaknya suatu distribusi data penelitian. Uji linearitas dilakukan untuk membuktikan bahwa masing-masing variabel bebas mempunyai hubungan yang linier dengan variabel terikat (Hanief, 2017, p. 63). Pengujian linearitas dapat dilakukan dengan menggunakan *Test of Linearity* dengan melihat *output* pada tabel ANNOVA dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi pada *lienarity*  $< 0,05$  maka hubungan antarvariabel adalah linear
- 2) Jika nilai signifikansi pada *lienarity*  $< 0,05$  maka hubungan antarvariabel adalah tidak linear (Payadnya, 2018, p. 68)

### 2) Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi ganda ialah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih ( $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ ) dengan satu variabel terikat. Persamaan regresi ganda dirumuskan : (Riduwan, 2005, p. 108)

$$\bar{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

- a = Konstanta  
 b = Koefisien regresi  
 X = Variabel independen

### 3) Pengujian Hipotesis

#### a. Uji-T

Uji-t bertujuan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara individual terhadap variabel dependennya (Purwanto, 2009, p. 193). Pengujian ini menggunakan hipotesis: (Zaenuddin, 2015, p. 189)

$H_0 : b_1 = 0$  , artinya tidak ada pengaruh signifikan dari variabel  $X_1$  terhadap Y

$H_0 : b_2 = 0$  , artinya tidak ada pengaruh signifikan dari variabel  $X_2$  terhadap Y

$H_0 : b_3 = 0$  , artinya tidak ada pengaruh signifikan dari variabel  $X_3$  terhadap Y

$H_0 : b_1 \neq 0$  , artinya ada pengaruh signifikan dari variabel  $X_1$  terhadap Y

$H_0 : b_2 \neq 0$  , artinya ada pengaruh signifikan dari variabel  $X_2$  terhadap Y

$H_0 : b_3 \neq 0$  , artinya ada pengaruh signifikan dari variabel  $X_3$  terhadap Y

Nilai t-hitung dapat diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$t = \frac{\beta_i - 0}{S} = \frac{\beta_i}{S\beta_i}$$

Keterangan :

$\beta_i$  = Koefisien regresi

$S\beta_i$  = Standar error (Suyono, 2018, p. 135)

Nilai t-hitung dibandingkan dengan nilai t-tabel pada tingkat kepercayaan  $(1-\alpha) \times 100\%$  dan derajat bebas  $n-k$  (jumlah observasi dikurangi jumlah parameter (termasuk *intercept*) dalam model).

Berikut kriteria pengambilan keputusan uji-t :

- 1) Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  , maka  $H_0$  ditolak karena  $t_{hitung}$  jatuh didaerah penolakan dan  $H_a$  diterima
- 2) Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  , maka  $H_0$  diterima karena  $t_{hitung}$  jatuh didaerah penerimaan dan  $H_a$  ditolak

#### b. Uji-F

Uji-F bertujuan untuk melihat semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Pengujian ini menggunakan hipotesis: (Sutopo, 2017, p. 189)

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$ , artinya variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  secara simultan tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel Y

$H_0 : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$ , artinya variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  secara simultan signifikan berpengaruh terhadap variabel Y

Nilai F dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut: (Zulfikar, 2016, p. 229)

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Keterangan :

$R^2$  = Koefisien determinasi

$n$  = Jumlah observasi

$k$  = Jumlah parameter (termasuk *intercept*) dalam model

Nilai F-hitung dibandingkan dengan nilai F-tabel, dengan derajat kebebasan *df denominator*  $n - k$  dan *df numerator*  $k - 1$ .

Kriteria pengambilan keputusan uji F sebagai berikut:

- 1) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak karena  $F_{hitung}$  jatuh di area penolakan  $H_a$  diterima
- 2) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima karena  $F_{hitung}$  jatuh di area penerimaan  $H_a$  ditolak

#### 4) Analisis Koefisien Korelasi Ganda

Korelasi ganda merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu variabel dependen (Sugiyono, 2017, p. 224). Untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan *SPSS V.21*. Seberapa besarnya



korelasi antar variabel dapat diketahui melalui tabel interpretasi nilai  $r$  yaitu sebagai berikut: (Pianda, 2018, p. 119)

**Tabel III.8**

**Intreprestasi Koefisien Korelasi Nilai R**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 - 1,000	Sangat Kuat
0,60 - 0,799	Kuat
0,40 - 0,599	Cukup Kuat
0,20 - 0,399	Rendah
0,00 - 0,199	Sangat Rendah

**5) Uji Koefisien Determinasi**

Uji koefisien deteminasi digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan model regresi dalam menerangkan variasi variabel-variabel bebas. Nilai koefisien determinasi adalah berkisar antara 0 sampai 1 ( $0 < R < 1$ ) yang dijelaskan dalam ukuran presentase. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati satu variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat.

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien determinasi

R = Nilai koefisien korelasi (Riduwan, 2010, p. 280)