

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti, maka tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat (sahih, benar, dan valid), serta reliabel (dapat dipercaya dan dapat diandalkan) tentang :

1. Pengaruh minat belajar terhadap kesulitan belajar pada siswa SMK Negeri 41 Jakarta
2. Pengaruh lingkungan keluarga terhadap kesulitan belajar pada siswa SMK Negeri 41 Jakarta
3. Pengaruh minat belajar dan lingkungan keluarga terhadap kesulitan belajar pada siswa SMK Negeri 41 Jakarta

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 41 Jakarta, Pondok Labu, Jakarta Selatan. Penelitian dilakukan di SMK Negeri 41 Jakarta karena di sekolah tersebut memiliki bentuk permasalahan yang berkenaan dengan siswa, salah satunya mengenai minat belajar dan lingkungan keluarga. Untuk mengatasi hal tersebut, sekolah senantiasa memperhatikan minat belajar dan lingkungan keluarga, inilah yang melatar belakangi peneliti mengadakan penelitian di SMK Negeri 41 Jakarta yang beralamat di Jalan Timah Raya, Pondok Labu, Jakarta Selatan.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian berlangsung selama 2 bulan, terhitung mulai bulan Januari sampai dengan bulan Februari 2020. Waktu tersebut dipilih karena dianggap sebagai waktu yang tepat dan kegiatan belajar mengajar di sekolah sedang berjalan efektif sehingga akan memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian.

C. Metode Penelitian

1. Metode

Sugiyono (2018) mengemukakan metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan analisis data statistik deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018) pendekatan kuantitatif sebagai penelitian pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Peneliti menggunakan data primer untuk variabel minat belajar (X1), lingkungan keluarga (X2) dan kesulitan belajar (Y). Menurut Iskandar (2013:62), penelitian kuantitatif merupakan penelitian untuk memberi uraian mengenai fenomena atau gejala sosial yang diteliti dengan

mendeskripsikan tentang nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) berdasarkan indikator-indikator dari variabel yang diteliti tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan antara variabel yang diteliti, guna untuk eksplorasi dan klasifikasi dengan mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah variabel yang diteliti. metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni untuk memperoleh informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian dilakukan.

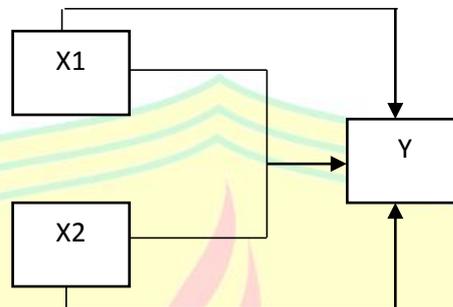
Selain menggunakan metode penelitian deskriptif, peneliti juga menggunakan metode penelitian survei. Menurut Iskandar (2013:67) pengertian penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap suatu gejala atau pengumpulan informasi dari populasi besar maupun kecil tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel sebagai mewakili data populasi tersebut. Penggunaan penelitian deskriptif dan penelitian survei ini akan memudahkan peneliti untuk memperoleh data untuk diolah dengan tujuan memecahkan masalah yang menjadi tujuan akhir suatu penelitian.

2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Berdasarkan hipotesis yang sudah diajukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara minat belajar (X1), lingkungan keluarga (X2) dan kesulitan belajar (Y), maka konstelasi Pengaruh X1 dan X2 terhadap Y dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar III.1

Konstelasi Hubungan Antar Variabel



Sumber : Data diolah peneliti

Keterangan :

X1 : Minat Belajar (Variabel Bebas)

X2 : Lingkungan Keluarga (Variabel Bebas)

Y : Kesulitan Belajar (Variabel Terikat)

→ : Arah Pengaruh

D. Populasi dan Sampling

Menurut Nawawi dalam Iskandar (2013:69) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah - siswa jurusan akuntansi di SMK Negeri 41 Jakarta.

Sedangkan sampel menurut Sugiyono (2009) adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti dan dianggap dapat menggambarkan populasinya. Dalam menentukan sampel diperlukan sebuah metode

pengambilan sampel yang tepat, dengan tujuan dapat memperoleh sampel yang representatif dan mampu menggambarkan keadaan populasi secara maksimal.

Teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah *proporsional random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel secara acak tanpa memerhatikan strata yang terdapat pada universitas tersebut untuk dipilih menjadi anggota sampel. Alasan pemilihan teknik ini adalah karena semua anggota populasi memiliki peluang atau kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel yang disesuaikan dengan jumlah siswa tiap kelas. Penentuan sampel pada penelitian ini ditentukan dengan rumus Slovin Sugiyono (2011:87) :

$$n = \frac{N}{1 + Na^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

a = Toleransi ketidaktelitian (dalam persen)

Jadi, jika jumlah populasi sebanyak 143 siswa dengan taraf kesalahan 5%, maka jumlah sampel sebanyak 105 siswa. Dengan perhitungan:

$$n = \frac{143}{1 + 143(0,05^2)}$$

$$n = \frac{143}{1 + 143(0,0025)}$$

$$n = \frac{143}{1 + 0,3575}$$

$$n = \frac{143}{1,3575}$$

$$n = 105,34 \text{ (dibulatkan menjadi 105)}$$

Pembagian sampel dalam penelitian ini adalah jumlah siswa pada masing-masing kelas, dibagi jumlah total populasi kemudian dikalikan jumlah sampel. Adapun rinciannya sebagai berikut:

Tabel III.1

Teknik Pengambilan Sampel

Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
SMKN41 Jakarta	X AKL	36	$36/143 \times 105 = 26,4$
	XI AKL	36	$36/144 \times 105 = 26,4$
	XII AKL 1	36	$36/143 \times 105 = 26,4$
	XII AKL 2	35	$35/143 \times 105 = 25,6$
Jumlah		143	105 siswa

Sumber: Data diolah peneliti

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meliputi tiga variabel, yaitu minat belajar (X1), lingkungan keluarga (X2) dan kesulitan belajar (Y). Peneliti menggunakan data primer untuk minat belajar (X1), lingkungan keluarga (X2), kuesioner disebarkan secara langsung kepada responden dan menggunakan data primer untuk variabel kesulitan belajar (Y), pengumpulan data dengan cara dokumentasi untuk memperoleh data yang sudah tersedia dalam bentuk catatan-catatan. Instrumen penelitian ini untuk mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Kesulitan Belajar

a. Definisi Konseptual

Kesulitan belajar adalah hambatan atau permasalahan yang dialami oleh siswa yang ditunjukkan dengan menurunnya suatu aktivitas atau

kelalaian yang timbul karena adanya jarak atau hambatan dalam belajar dan menyebabkan prestasi akademik yang diraih oleh peserta didik berada di bawah rata-rata yang semestinya.

b. Definisi Operasional

Kesulitan belajar dapat diukur dengan menggunakan indikator. Indikator yang digunakan untuk mengukur kesulitan belajar adalah Kekacauan Belajar / *Learning Disorder*, Ketidakmampuan Belajar / *Learning Disabilities*, Ketidak Berfungsian Belajar / *Learning Disfunction*, *Under Achiever*, dan *Slow Learner* / Lambat Belajar.

Tabel III.2

Kisi-kisi Instrumen Kesulitan Belajar

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Kesulitan Belajar (Y)	Kekacauan Belajar (<i>Learning Disorder</i>)	1. Merasa terganggu 2. Munculnya respons yang bertentangan
	Tidakmampuan Belajar (<i>Learning Disabilities</i>)	1. Merasa tidak mampu belajar 2. Menghindari kegiatan belajar
	Ketidakberfungsian Belajar (<i>Learning Disfunction</i>)	1. Adanya gangguan syaraf otak atau indera 2. Adanya gangguan psikologis
	Prestasi Rendah / <i>Under Achiever</i>	1. Nilai IQ yang tinggi 2. Hasil belajar yang rendah
	Lambat Belajar / <i>Slow Learner</i>	1. Lambat dalam belajar 2. Butuh waktu yang lama untuk belajar

Sumber: Data diolah peneliti

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 (2009, hal. 93) bentuk skala *likert* adalah:

Tabel III.3
Bentuk Skala *Likert*

Pernyataan	Pemberian skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 2015, p. 93

c. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1) Uji Validitas

Validitas merupakan tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Menurut Amos Neolaka (2014) validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur betul-betul mengukur apa yang perlu diukur. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi product moment dengan simpangan yang dikemukakan oleh Pearson yaitu:

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

Keterangan:

R_{xy} = Koefien korelasi antara variabel dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan ($x = X - \bar{X}$) dan ($y = Y - \bar{Y}$)

Σxy = Jumlah perkalian x dengan y

x^2 = Kuadrat dari x

y^2 = Kuadrat dari y (Arikunto 2013)

Berdasarkan perhitungan uji validitas, jika dihasilkan $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pertanyaan dikatakan valid, sedangkan jika dihasilkan $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pertanyaan tidak valid dan dinyatakan butir pertanyaan tersebut drop.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan alat ukur apakah suatu butir pertanyaan tetap konsisten jika pengukuran diulang. Menurut Amos Neolaka (2014:24) reliabilitas menunjukkan suatu alat dapat dipercaya atau diandalkan. Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini, digunakan Koefisien Alfa (α) dari Cronbach yaitu:

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

Dengan rumus varians:

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

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument atau koefisien korelasi atau korelasi alpha

k = Banyaknya butir soal

$\sum s_t^2$ = Jumlah varians butir

s_t^2 = Varians total

N = Jumlah responden

2. Minat Belajar

a. Definisi Konseptual

Minat belajar merupakan suatu kecenderungan yang tinggi atau suatu keinginan yang besar untuk memperhatikan beberapa kegiatan agar siswa memiliki daya tarik untuk belajar.

b. Definisi Operasional

Minat belajar dapat diukur dengan menggunakan indikator. Indikator yang digunakan untuk mengukur minat belajar yaitu : lebih suka atau terikat pada suatu hal tanpa ada yang menyuruh, partisipasi aktif dalam suatu kegiatan, memberikan perhatian yang lebih besar terhadap suatu yang diminati dan sama sekali tidak menghiraukan yang lain, dan mudah menghafal pelajaran yang menarik minatnya.

c. Kisi-Kisi Instrumen

Tabel III.4

Kisi-kisi Instrumen Minat Belajar

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Minat Belajar (X1)	Lebih suka atau terikat pada suatu hal tanpa ada yang menyuruh	1. Belajar tanpa disuruh 2. Membaca materi sebelum belajar
	Memberikan perhatian yang lebih besar terhadap suatu yang diminati	1. Tidak menghiraukan teman saat belajar 2. Belajar kelompok
	Partisipasi aktif dalam suatu kegiatan,	1. Aktif dalam pembelajaran di kelas 2. Memiliki dorongan untuk belajar Akuntansi
	Mudah menghafal pelajaran yang diminatinya.	1. Mudah memahami materi akuntansi 2. Mudah menghafal materi akuntansi dengan cepat

Sumber: Data diolah peneliti

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 (2014, hal. 93) bentuk skala *likert* adalah :

Tabel III.5
Bentuk Skala Likert

Pernyataan	Pemberian skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 2015, p. 93

d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1) Uji Validitas

Validitas merupakan tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Menurut Amos Neolaka (2014) validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur betul-betul mengukur apa yang perlu diukur. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi product moment dengan simpangan yang dikemukakan oleh Pearson yaitu:

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

Keterangan:

R_{xy} = Koefien korelasi antara variabel dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan ($x = X - \bar{X}$) dan ($y = Y - \bar{Y}$)

Σxy = Jumlah perkalian x dengan y

x^2 = Kuadrat dari x

y^2 = Kuadrat dari y (Arikunto 2013)

Berdasarkan perhitungan uji validitas, jika dihasilkan $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pertanyaan dikatakan valid, sedangkan jika dihasilkan $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pertanyaan tidak valid dan dinyatakan butir pertanyaan tersebut drop.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan alat ukur apakah suatu butir pertanyaan tetap konsisten jika pengukuran diulang. Menurut Amos Neolaka (2014:24) reliabilitas menunjukkan suatu alat dapat dipercaya atau diandalkan. Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini, digunakan Koefisien Alfa (α) dari Cronbach yaitu:

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

Dengan rumus varians:

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

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument 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

3. Lingkungan Keluarga

a. Definisi Konseptual

Lingkungan keluarga menjadi suatu pondasi utama bagi anak atau peserta didik untuk mendapat pelayanan pertama untuk belajar di rumah.

b. Definisi Operasional

Lingkungan Keluarga dapat diukur dengan menggunakan indikator. Indikator yang digunakan untuk mengukur minat belajar yaitu : cara orang tua mendidik, hubungan antara orang tua dengan anak, contoh/bimbingan dari orang tua, suasana rumah, dan keadaan ekonomi keluarga.

c. Kisi-Kisi Instrumen

Tabel III.6

Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Keluarga

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Lingkungan Keluarga (X2)	Cara Orang Tua Mendidik	1. Kurang memperhatikan pendidikan anak 2. Menghargai prestasi anak
	Relasi antara Anggota Keluarga	1. Hubungan antara orang tua dan anak 2. Hubungan antara anak dengan keluarga
	Suasana Rumah Tangga	1. Situasi yang terjadi di rumah 2. Suasana atau keadaan rumah
	Keadaan Ekonomi Keluarga	1. Kebutuhan atau fasilitas pendidikan 2. Memenuhi kebutuhan pokok anak
	Pengertian Orang Tua	1. Dorongan dari orang tua 2. Adanya pengertian dari orang tua
	Latar Belakang Kebudayaan	1. Kebiasaan baik dalam keluarga 2. Pemberian semangat untuk belajar

Sumber: Data diolah peneliti

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 (2009, hal. 93) bentuk skala *likert* adalah:

Tabel III.7
Bentuk Skala *Likert*

Pernyataan	Pemberian skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 2015, p. 94

d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1) Uji Validitas

Validitas merupakan tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Menurut Amos Neolaka (2014) validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur betul-betul mengukur apa yang perlu diukur. Untuk mengukur validitas

digunakan rumus korelasi product moment dengan simpangan yang dikemukakan oleh Pearson yaitu:

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

Keterangan:

R_{xy} = Koefien korelasi antara variabel dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan ($x = X - \bar{X}$) dan ($y = Y - \bar{Y}$)

Σxy = Jumlah perkalian x dengan y

x^2 = Kuadrat dari x

y^2 = Kuadrat dari y (Arikunto 2013)

Berdasarkan perhitungan uji validitas, jika dihasilkan $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pertanyaan dikatakan valid, sedangkan jika dihasilkan $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pertanyaan tidak valid dan dinyatakan butir pertanyaan tersebut drop.

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan oleh peneliti dengan banyak responden yaitu sebanyak 30 siswa kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga diperoleh hasil uji validitas variabel X1 sebanyak 87% (dari 23 item pernyataan terdapat 3 item drop). Kemudian pada variabel X2 diperoleh hasil uji validitas sebesar 88% (dari 27 item pernyataan terdapat 3 item drop). Serta pada variabel Y diperoleh hasil uji validitas 90% (dari 20 item pernyataan terdapat 2 item drop).

Sedangkan untuk hasil uji final yang dilakukan peneliti dengan jumlah sampel sebanyak 105 siswa pada keseluruhan variabel, baik variabel bebas dan variabel terikat seluruhnya valid dan tidak ada yang drop.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan alat ukur apakah suatu butir pertanyaan tetap konsisten jika pengukuran diulang. Menurut Amos Neolaka (2014:24) reliabilitas menunjukkan suatu alat dapat dipercaya atau diandalkan. Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini, digunakan Koefisien Alfa (α) dari Cronbach yaitu:

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

Dengan rumus varians:

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

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument 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

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan oleh peneliti dengan banyak responden yaitu 30 siswa kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga hasil uji reliabilitas pada variabel X1 diperoleh alpha cronbach senilai 0,89, kemudian pada variabel X2 diperoleh alpha cronbach senilai 0,94, serta pada variabel Y diperoleh alpha cronbach senilai 0,90. Yang berarti seluruhnya menyatakan bahwa data reliabel ($>0,60$).

Sedangkan hasil uji final yang dilakukan oleh peneliti dengan banyak sampel yaitu 105 siswa hasil uji reliabilitas variabel X1 diperoleh alpha cronbach senilai 1,051, pada variabel X2 diperoleh alpha cronbach senilai 1,041 serta pada variabel Y diperoleh alpha cronbach senilai 1,041. Yang berarti seluruhnya menyatakan bahwa data reliabel ($>0,60$).

F. Teknik Analisis Data

Teknik pengolahan analisis data dilakukan dengan menggunakan program Software Statistical Product dan Service Solution (SPSS). Adapun beberapa uji analisis yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji model regresi variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal. Menurut Juliansyah Noor (2012:174) uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang

berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, dilakukan analisis grafik dan uji *kolmogrov smirnov*.

Kriteria pengambilan keputusan atau dua macam asumsi berdasarkan angka signifikansi menggunakan uji *statistic kolmogrov smirnov* yaitu:

- 1) Data berdistribusi normal, apabila nilai signifikansi $(p) > 0,05$
 - 2) Data berdistribusi tidak normal, apabila nilai signifikansi $(p) < 0,05$
- (Priyatno 2010)

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 merupakan pengujian yang berfungsi untuk mengetahui status linear atau tidaknya suatu distribusi data penelitian. Menurut Duwi Priyatno (2010:42) uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel yang dikenai prosedur analisis

statistik korelasional menunjukkan hubungan yang linear atau tidak. Pengujian linearitas dapat dilakukan dengan menggunakan *Test of Linearity* dengan melihat output pada tabel Anova dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi pada *linearity* $< 0,05$ maka hubungan antarvariabel adalah linear
- 2) Jika nilai signifikansi pada *linearity* $> 0,05$ maka hubungan antarvariabel adalah tidak linear

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan sebagai syarat analisis regresi ganda. Rumus ini menguji ada atau tidaknya multikolinearitas antar variabel bebas dilakukan dengan menyelidiki beberapa interkorelasi antar variabel bebas.

Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas adalah dilihat dari *Tolerance Value* (TV) dan lawannya *Variance Inflation Factors* (VIF) dengan menggunakan *software* SPSS versi 21. Mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi. (Ghozali, 2013:105-106)

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji heteroskedastisitas, yang merupakan keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya heteroskedastisitas.

Sedangkan kriteria pengujian uji statistik yaitu:

- 1) Jika signifikansi $>0,05$, maka H_0 diterima artinya tidak terjadi heteroskedastisitas
- 2) Jika signifikansi $<0,05$, maka H_0 ditolak artinya terjadi heteroskedastisitas

3. Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut Iqbal Hasan (2013:74) analisis regresi ganda adalah regresi linear dimana sebuah variabel terikat (variabel Y) dihubungkan dua atau lebih variabel bebas (variabel X). Analisis regresi ganda digunakan 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 ditunjukkan dengan rumus:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat

X_1 dan X_2 = Variabel bebas

a = *intercept* atau konstanta

b_1 dan b_2 = koefisien regresi

Dimana koefisien a dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \hat{Y} - b_1 X_1 - b_2 X_2$$

Koefisien b_1 dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$b_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum X_1 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_2 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Koefisien b_2 dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$b_2 = \frac{\sum X_1^2 \sum X_2 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_1 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

4. Pengujian Hipotesis

a. Uji-t

Menurut Johar (2017:93) uji t merupakan teknik analisis yang digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Uji-t bertujuan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Pengujian ini menggunakan hipotesis:

$H_0 : b_1 = 0$, 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

$H_0 : b_1 \neq 0$, 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
(Zainuddin 2010)

Nilai t -hitung dapat diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{N_1} + \frac{s_2^2}{N_2}}}$$

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 di daerah penolakan dan H_a diterima
- 2) Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima karena t_{hitung} jatuh di daerah penerima dan H_a ditolak.

b. Uji-F

Uji-F bertujuan untuk menguji pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

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

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

Nilai F dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah observasi

k = Jumlah parameter (termasuk *intercept*) dalam model (Zulfikar 2014)

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_0 diterima
- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima karena F_{hitung} jatuh di daerah penerimaan H_0 ditolak.

5. Analisis Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi merupakan pengukuran statistik kovarian atau asosiasi antara dua variabel.

a. Analisis Korelasi Parsial

Analisis korelasi parsial digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variabel dimana variabel lainnya dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel kontrol). Menurut Sugiyono (2010:248) penentuan koefisien korelasi dengan menggunakan metode analisis korelasi Pearson Product Moment dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Korelasi antara X_1 dengan Y dimana X_2 dianggap tetap

$$r_{yx1} = \frac{n\sum x_1 y - (\sum x_1)^2 (\sum y)^2}{\sqrt{(n\sum x_1^2 - (\sum x_1)^2) - (n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Korelasi antara X_2 dengan Y dimana X_1 dianggap tetap

$$r_{yx2} = \frac{n\sum x_2 y - (\sum x_2)^2 (\sum y)^2}{\sqrt{(n\sum x_2^2 - (\sum x_2)^2) - (n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Korelasi antara X_1 dengan X_2 dimana Y dianggap tetap

$$r_{x1x2} = \frac{n\sum x_1 x_2 - (\sum x_1)^2 (\sum x_2)^2}{\sqrt{(n\sum x_1^2 - (\sum x_1)^2) - (n\sum x_2^2 - (\sum x_2)^2)}}$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi pearson

x = variabel independen

y = variabel dependen

n = banyak sampel

Seberapa besarnya korelasi antar variabel dapat diketahui melalui tabel interpretasi nilai r yaitu sebagai berikut.

Tabel III.8

Interpretasi 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

b. Analisis Korelasi Ganda

Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara seluruh variabel X terhadap variabel Y secara bersamaan. Menurut Sugiyono (2010:256) koefisien korelasi tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R_{x_1, x_2, y} = \sqrt{\frac{r^2_{x_1 y} + r^2_{x_2 y} \cdot r_{x_1 y} \cdot r_{x_2 y} \cdot r_{x_1 x_2}}{1 - r^2_{x_1 x_2}}}$$

Keterangan:

R_{x_1, x_2} = Koefisien Korelasi antara variabel X_1 dan X_2

$r_{y x_1}$ = Koefisien Korelasi X_1 terhadap Y

$r_{y x_2}$ = Koefisien Korelasi X_2 terhadap Y

$r_{x_1 x_2}$ = Koefisien Korelasi X_1 terhadap X_2

6. Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi digunakan untuk menguji seberapa besar persentase dari sumbangan variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama. Nilai koefisien determinasi adalah berkisar antara 0 sampai 1 ($0 < R < 1$) yang dijelaskan dalam ukuran persentase. 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 variabel-variabel terikat. Untuk menghitung koefisien determinasi digunakan rumus berikut:

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

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

r = Nilai koefisien korelasi