

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di tiga SMK wilayah Jakarta Timur, yaitu SMK Negeri 40 Jakarta yang beralamat di Jalan Nanas II Rt 009/Rw 003, Kel. Utan Kayu Utara, Kec. Matraman, Jakarta Timur; SMK Negeri 48 Jakarta beralamat di Jalan Raden Inten II No. 3 Rt 008/Rw 014, Kel. Klender, Kec. Duren Sawit, Jakarta Timur; dan SMK Negeri 50 Jakarta yang beralamat di Jalan Cipinang Muara I Rt 015/Rw 003 No. 4 Kel. Cipinang Muara, Kec. Jatinegara, Jakarta Timur.

Alasan peneliti melakukan penelitian di sekolah tersebut karena berdasarkan survei awal ditemukan indikasi terjadinya prokrastinasi akademik yang terjadi pada siswa.

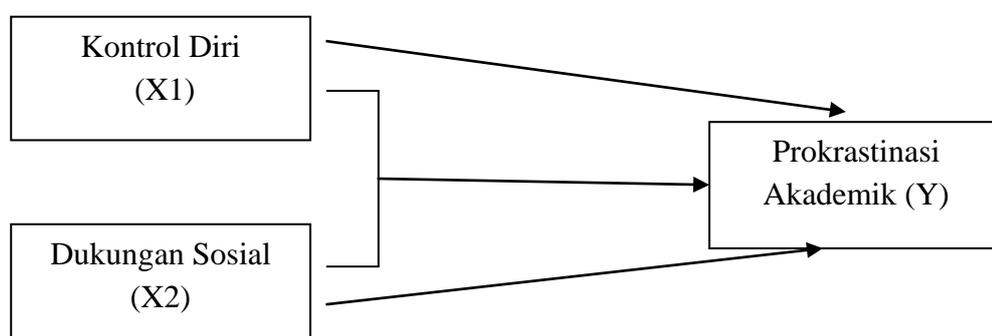
2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei s.d. Juli 2021. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat dan efektif bagi peneliti dalam melakukan penelitian.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian survei, yakni data diperoleh secara alami yang diambil dari tempat tertentu lalu diberikan perlakuan oleh peneliti dalam mengumpulkan data, seperti menyebarkan

kuesioner, tes, dan wawancara (Sugiyono, 2017). Adapun metode penelitian yang digunakan ialah metode kuantitatif yaitu penelitian yang berdasarkan cara berpikir positivisme untuk meneliti atau mengambil sampel tertentu dan menggunakan instrumen, kemudian dianalisis dengan statistik (Sugiyono, 2017). Hubungan antara variabel dapat digambarkan dalam konstelasi sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Konstelasi Hubungan Antar Variabel
Sumber: diolah oleh peneliti

C. Populasi dan Sampel

Menurut (Sugiyono, 2017) populasi didefinisikan sebagai wilayah secara umum yang terdiri atas obyek/subyek dengan karakteristik dan kualitas tertentu kemudian peneliti menetapkannya guna dipelajari lalu diambil kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di SMK Negeri 40 Jakarta, SMK Negeri 48 Jakarta, dan SMK Negeri 50 Jakarta.

Sedangkan sampel ialah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2017). Sampel yang diambil harus dapat mewakili (representatif) agar penarikan kesimpulannya terjamin dan tepat (Bungin, 2011).

Pengambilan sampel menggunakan teknik *proportional random sampling*. Teknik ini akan mengambil sampel secara acak dengan tidak memperhatikan tingkatan dalam sampel (Sugiyono, 2017). Data penelitian ini diambil dari instrumen berupa kuesioner. Jumlah sampel pada penelitian ini merujuk pada rumus *Isaac* dan *Michael* dengan taraf kesalahan sebesar 5% sebagai berikut.

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

Keterangan:

s = Jumlah sampel

λ^2 = Chi kuadrat dengan dk=1, taraf kesalahan 5%

N = Jumlah populasi

$P = Q = 0,5$

$d = 0,05$

Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut, maka jumlah sampel yang diambil sebanyak 138 siswa.

Tabel 3. 1 Teknik Pengambilan Sampel
(*Proportional Random Sampling*)

Sekolah	Kelas	Populasi Siswa	Perhitungan Sampel	Jumlah Sampel
SMKN 40	XI AKL-1	36	(36/216) x 138	23
Jakarta	XI AKL-2	36	(36/216) x 138	23
SMKN 48	XI AKL-1	36	(36/216) x 138	23
Jakarta	XI AKL-2	36	(36/216) x 138	23
SMKN 50	XI AKL-1	36	(36/216) x 138	23
Jakarta	XI AKL-2	36	(36/216) x 138	23
	Jumlah	216		138

Sumber: diolah oleh peneliti

D. Pengembangan Instrumen

Terdapat tiga variabel yang diteliti yaitu Kontrol Diri (X_1), Dukungan Sosial (X_2), dan Prokrastinasi Akademik (Y). Adapun instrumen yang digunakan dalam variabel-variabel adalah sebagai berikut

1. Prokrastinasi Akademik

a. Definisi Konseptual Prokrastinasi Akademik

Prokrastinasi akademik merupakan perilaku menunda yang dilakukan secara sengaja dan telah terbiasa lambat dalam memulai atau menyelesaikan tugas akademik termasuk kegiatan belajar, terlambat mengumpulkan tugas, namun siswa lebih memilih untuk melakukan aktivitas lain yang tidak diperlukan dan tidak berguna dalam pengerjaan tugas, serta adanya ketidaksesuaian antara rencana dengan realita dan menimbulkan konsekuensi negatif.

b. Definisi Operasional Prokrastinasi Akademik

Indikator untuk mengukur prokrastinasi akademik yaitu penundaan dalam memulai atau menyelesaikan tugas, terlambat mengumpulkan tugas, kesenjangan antara rencana dengan kinerja aktual, menghasilkan keadaan emosional yang tidak menyenangkan, dan melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan.

c. Kisi-kisi Instrumen Prokrastinasi Akademik

Instrumen prokrastinasi akademik digunakan untuk mengukur sejauh mana instrumen ini dapat mencerminkan indikator prokrastinasi akademik. Kisi-kisi instrumen prokrastinasi akademik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Prokrastinasi Akademik

No.	Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Uji Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
1.	Penundaan dalam memulai atau menyelesaikan tugas	1, 3, 5, 6	2, 4, 7, 8	-	1, 3, 5, 6	2, 4, 7, 8
2.	Terlambat mengumpulkan tugas	11, 12, 13, 14, 15	9, 10	-	11, 12, 13, 14, 15	9, 10
3.	Kesenjangan antara rencana dengan kinerja aktual	17, 18, 20	16, 19, 21	-	17, 18, 20	16, 19, 21
4.	Menghasilkan keadaan emosional yang tidak menyenangkan	23, 24, 25, 26	22	-	23, 24, 25, 26	22
5.	Melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan	29, 30, 31	27, 28, 32	32	29, 30, 31	27, 28
	Jumlah	19	13	1	19	12

Sumber: diolah oleh peneliti

Pengumpulan data tentang prokrastinasi akademik menggunakan instrumen berbentuk kuesioner dengan skala *Likert*. Model skala *Likert* yang digunakan bernilai 1 s.d. 5. Alternatif jawaban dan skor yang diberikan untuk setiap jawaban digambarkan dalam tabel berikut.

Tabel 3. 3 Skala Penilaian untuk Prokrastinasi Akademik (Variabel Y)

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

Sumber: (Sugiyono, 2017)

d. Validasi Instrumen Prokrastinasi Akademik

1) Uji Validitas

Alat ukur yang valid merupakan alat ukur yang dimanfaatkan guna memperoleh data itu benar, artinya alat ukur tersebut mampu mengukur apa yang sebaiknya diukur (Sugiyono, 2017). Rumus korelasi *product moment* digunakan untuk menghitung validitas butir pernyataan pada kuesioner yakni sebagai berikut (Syafri, 2019):

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

Keterangan:

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

$\sum xy$ = Jumlah perkalian x dengan y

x^2 = Kuadrat dari x

y^2 = Kuadrat dari y

Kriteria suatu butir instrumen dapat dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dinyatakan valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dinyatakan tidak valid (*drop*) (Muhidin, 2017). Kemudian kriteria instrumen dapat digunakan untuk uji sampel apabila jumlah item yang valid >70%. Berdasarkan hasil uji validitas untuk variabel prokrastinasi akademik, diperoleh hasil sebanyak 31 dari 32 item dinyatakan valid dengan r_{tabel} 0,361

sehingga persentase item yang valid sebesar 91%. Dengan demikian instrumen variabel prokrastinasi akademik dapat digunakan untuk uji sampel.

2) Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel merupakan instrumen yang memiliki derajat tepat, teliti, serta akurat (Hartono, 2013). Sehingga apabila suatu objek yang sama diukur menggunakan instrumen tersebut dalam jangka dua kali atau lebih, akan menghasilkan pengukuran yang relatif konsisten (Ovan & Saputra, 2020). Untuk menghitung reabilitas instrumen, maka digunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut (Pramana & Putra, 2019).

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \times \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Jumlah butir soal

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians butir

S_t^2 = Varians total

Varians total dapat diperoleh dengan rumus berikut (Pramana & Putra, 2019).

$$S_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

S_t^2 = Varians total

N = Jumlah responden

$\sum x^2$ = Jumlah hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum x)^2$ = Jumlah butir soal yang dikuadratkan

Kriteria reliabilitasnya adalah jika $r_{hitung} > 0,7$ maka instrumen dinyatakan reliabel, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < 0,7$ maka instrumen dinyatakan tidak reliabel (Sufren & Natanael, 2013). Berdasarkan hasil uji reliabilitas, diperoleh koefisien *alpha cronbach* sebesar 93% atau 0,93. Dengan demikian, instrumen prokrastinasi akademik dinyatakan reliabel.

2. Kontrol Diri

a. Definisi Konseptual Kontrol Diri

Kontrol diri merupakan kemampuan individu dalam mengendalikan tingkah laku dan kognitif yang tidak diinginkan kemudian mengubahnya kepada tingkah laku positif serta mampu memilih tindakan berdasarkan pertimbangan secara matang sebelumnya.

b. Definisi Operasional Kontrol Diri

Indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kontrol diri adalah kendali tingkah laku (*behavioral control*), kendali kognitif (*cognitive control*), dan kendali keputusan (*decision control*).

c. Kisi-kisi Instrumen Kontrol Diri

Instrumen kontrol diri digunakan untuk mengukur sejauh mana

instrumen ini dapat mencerminkan indikator kontrol diri. Berikut tabel kisi-kisi instrumen kontrol diri.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Kontrol Diri

No.	Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Uji Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
1.	Kendali tingkah laku	1, 3, 4, 8	2, 5, 6, 7	-	1, 3, 4, 8	2, 5, 6, 7
2.	Kendali kognitif	9, 10, 11, 12, 13	14, 15, 16, 17	10, 16, 17	9, 10, 11, 12	13, 14
3.	Kendali keputusan	19, 20	18, 21, 22, 23, 24, 25	18, 19, 22	15	16, 17, 18, 19
Jumlah		11	14	6	9	10

Sumber: diolah oleh peneliti

Pengumpulan data tentang kontrol diri menggunakan instrumen berbentuk kuesioner dengan skala *Likert*. Model skala *Likert* yang digunakan bernilai 1 s.d. 5. Alternatif jawaban dan skor yang diberikan untuk setiap jawaban digambarkan dalam tabel berikut.

**Tabel 3. 5 Skala Penilaian untuk Kontrol Diri
(Variabel X₁)**

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

Sumber: (Sugiyono, 2017)

d. Validasi Instrumen Kontrol Diri

1) Uji Validitas

Alat ukur yang valid merupakan alat ukur yang dimanfaatkan guna memperoleh data itu benar, artinya instrumen tersebut mampu dimanfaatkan guna mengukur apa yang

sebaiknya diukur (Sugiyono, 2017). Rumus korelasi *product moment* digunakan untuk menghitung validitas butir pernyataan pada kuesioner yakni sebagai berikut (Syafri, 2019):

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

Keterangan:

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

$\sum xy$ = Jumlah perkalian x dengan y

x^2 = Kuadrat dari x

y^2 = Kuadrat dari y

Kriteria suatu butir instrumen dapat dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dinyatakan valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dinyatakan tidak valid (*drop*) (Muhidin, 2017). Kemudian kriteria instrumen dapat digunakan untuk uji sampel adalah apabila jumlah item yang valid >70%. Berdasarkan hasil uji validitas untuk variabel kontrol diri, diperoleh hasil sebanyak 19 dari 25 item dinyatakan valid dengan r_{tabel} 0,361 sehingga persentase item yang valid sebesar 76%. Dengan demikian instrumen variabel kontrol diri dapat digunakan untuk uji sampel.

2) Uji Reliabilitas

Instumen yang reliabel merupakan instrumen yang memiliki derajat tepat, teliti, serta akurat (Hartono, 2013). Sehingga apabila suatu objek yang sama diukur menggunakan instrumen tersebut dalam jangka dua kali atau lebih, akan menghasilkan pengukuran yang relatif konsisten (Ovan & Saputra, 2020). Untuk menghitung reabilitas instrumen, maka digunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut (Pramana & Putra, 2019).

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \times \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Jumlah butir soal

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians butir

S_t^2 = Varians total

Varians total dapat diperoleh dengan rumus berikut (Pramana & Putra, 2019).

$$S_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

S_t^2 = Varians total

N = Jumlah responden

$\sum x^2$ = Jumlah hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum x)^2 =$ Jumlah butir soal yang dikuadratkan

Kriteria reliabilitasnya adalah jika $r_{hitung} > 0,7$ maka instrumen dinyatakan reliabel, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < 0,7$ maka instrumen dinyatakan tidak reliabel (Sufren & Natanael, 2013). Berdasarkan hasil uji reliabilitas, diperoleh koefisien *alpha cronbach* sebesar 88% atau 0,88. Dengan demikian, instrumen kontrol diri dinyatakan reliabel.

3. Dukungan Sosial

a. Definisi Konseptual Dukungan Sosial

Dukungan sosial merupakan bantuan dari orang sekitar baik berupa verbal maupun non verbal meliputi emosi, pemberian informasi, bantuan instrumen, dan penghargaan positif, sehingga individu yang menerima akan merasa dihargai, dicintai, dan dianggap sebagai kelompoknya.

b. Definisi Operasional Dukungan Sosial

Indikator untuk mengukur dukungan sosial yaitu dukungan emosional (empati, kasih sayang, perhatian, merasa didengarkan); dukungan penghargaan (penghargaan positif, persetujuan ide, perbandingan positif); dukungan instrumental (uang, barang, jasa); dukungan informasi (informasi, nasihat, saran, umpan balik); dan dukungan jaringan sosial (merasa menjadi bagian dari suatu kelompok).

c. Kisi-kisi Instrumen Dukungan Sosial

Instrumen dukungan sosial digunakan untuk mengukur sejauh mana instrumen ini dapat mencerminkan indikator dukungan sosial. Berikut ini tabel kisi-kisi instrumen dukungan sosial.

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen Dukungan Sosial

No.	Indikator	Sub Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Uji Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
1.	Dukungan emosional	Empati	1, 2, 3, 4	5	-	1, 2, 3, 4	5
		Kasih sayang	6, 7, 8, 10	9	-	6, 7, 8, 10	9
		Perhatian	11, 12, 13, 14	15, 16	12, 14	11, 12	13, 14
		Merasa didengarkan	17, 18, 21	19, 20,	21	15, 16	17, 18
2.	Dukungan penghargaan	Penghargaan positif	22, 23, 24, 25	26, 27	-	19, 20, 21, 22	23, 24
		Persetujuan ide	28, 29, 31, 32	30	31	25, 26, 28	27
		Perbandingan positif	33, 34, 35	36, 37	35	29, 30	31, 32
		Memberi uang	38, 39, 42	40, 41	40, 41	33, 34, 35	
3.	Dukungan instrumental	Memberi barang	43, 44, 45, 46, 47	-	47	36, 37, 38, 39	
		Penyediaan jasa	48, 49, 51, 52	50	-	40, 41, 43, 44	42
		Informasi	53, 54, 56	55, 57	55, 56	45, 46	47
4.	Dukungan informasi	Nasihat	58, 59, 60, 61, 62	-	58	48, 49, 50, 51	
		Saran	63, 64, 67	65, 66	63, 65, 66	52, 53	
		Umpan Balik	68, 71	69, 70, 72	70, 71	54	55, 56
		Merasa menjadi bagian dari suatu kelompok	74, 76	73, 75, 77	75, 76, 77	58	57
Jumlah			53	24	19	42	16

Sumber: diolah oleh peneliti

Pengumpulan data tentang dukungan sosial menggunakan instrumen berbentuk kuesioner dengan skala *Likert*. Model skala *Likert* yang digunakan bernilai 1 s.d. 5. Alternatif pernyataan dan skor yang diberikan tersaji sebagai berikut.

**Tabel 3. 7 Skala Penilaian untuk Dukungan Sosial
(Variabel X₂)**

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

Sumber: (Sugiyono, 2017)

d. Validasi Instrumen Dukungan Sosial

1) Uji Validitas

Alat ukur yang valid merupakan alat ukur yang dimanfaatkan guna memperoleh data itu benar, artinya alat ukur tersebut mampu mengukur apa yang sebaiknya diukur (Sugiyono, 2017). Rumus korelasi *product moment* digunakan untuk menghitung validitas butir pernyataan pada kuesioner yakni sebagai berikut (Syafri, 2019):

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua

variabel yang dikorelasikan ($x = X - \bar{X}$) dan ($y = Y - \bar{Y}$)

$\sum xy$ = Jumlah perkalian x dengan y

x^2 = Kuadrat dari x

y^2 = Kuadrat dari y

Kriteria suatu butir instrumen dapat dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dinyatakan valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dinyatakan tidak valid (*drop*) (Muhidin, 2017). Kemudian kriteria instrumen dapat digunakan untuk uji sampel adalah apabila jumlah item yang valid $>70\%$. Berdasarkan hasil uji validitas untuk variabel dukungan sosial, diperoleh hasil sebanyak 58 dari 77 item dinyatakan valid dengan r_{tabel} 0,361 sehingga persentase item yang valid sebesar 75%. Dengan demikian instrumen variabel dukungan sosial dapat digunakan untuk uji sampel.

2) Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel merupakan instrumen yang memiliki derajat tepat, teliti, serta akurat (Hartono, 2013). Sehingga apabila suatu objek yang sama diukur menggunakan instrumen tersebut dalam jangka dua kali atau lebih, akan menghasilkan pengukuran yang relatif konsisten (Ovan & Saputra, 2020). Untuk menghitung reabilitas instrumen, maka digunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut (Pramana & Putra, 2019).

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \times \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Jumlah butir soal

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians butir

S_t^2 = Varians total

Varians total dapat diperoleh dengan rumus berikut (Pramana & Putra, 2019).

$$S_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

S_t^2 = Varians total

N = Jumlah responden

$\sum x^2$ = Jumlah hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum x)^2$ = Jumlah butir soal yang dikuadratkan

Kriteria reliabilitasnya adalah jika $r_{hitung} > 0,7$ maka instrumen dinyatakan reliabel, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < 0,7$ maka instrumen dinyatakan tidak reliabel (Sufren & Natanael, 2013). Berdasarkan hasil uji reliabilitas, diperoleh koefisien *alpha cronbach* sebesar 83% atau 0,83. Dengan demikian, instrumen dukungan sosial dinyatakan reliabel.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer, yakni perolehan data diambil dari sumber aslinya secara langsung (Solimun et al., 2020). Kemudian

peneliti membuat beberapa soal atau pernyataan untuk dijawab oleh responden guna memperoleh data yang kerap disebut dengan kuesioner (Sugiyono, 2017). Instrumen kuesioner berisi sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai variabel kontrol diri (X_1), dukungan sosial (X_2), dan prokrastinasi akademik (Y).

F. Teknik Analisis Data

Setelah memperoleh data, maka dianalisis menggunakan statistik (Rangkuti, 2017). Pengolahan data dibantu dengan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*). Penelitian ini menggunakan beberapa teknik analisis data sebagai berikut.

1. Persamaan Regresi Berganda

Dalam penelitian, persamaan regresi linier ganda bertujuan untuk memprediksi keadaan variabel dependen apabila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor nilainya dinaik-turunkan (Sugiyono, 2017). Persamaan regresi linier ganda untuk dua prediktor dirumuskan sebagai berikut (Rangkuti, 2017).

$$\hat{Y} = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel terikat (nilai yang diprediksikan)

α = Konstanta (Nilai \hat{Y} apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

b = Koefisien regresi

X = Variabel bebas

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan guna mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak (Gunawan, 2019). Apabila data tersebut tidak melenceng ke kiri atau ke kanan (simetris) dan mempunyai satu modus maka dapat dikatakan data tersebut baik yaitu memiliki distribusi normal (Sugiarto & Setio, 2021). Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan analisis *Kolmogorov Smirnov* (Aminoto & Agustina, 2020).

Dasar pengambilan keputusannya yaitu (MacFarland & Yates, 2021):

- 1) Apabila nilai sig. KS $>$ 0,05, maka dinyatakan data berdistribusi normal.
- 2) Apabila nilai sig. KS $<$ 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan guna mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan dan pada umumnya uji ini merupakan prasyarat ketika akan dilakukan analisis korelasi atau regresi linier (Gunawan, 2019).

Kriteria pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan dua cara antara lain.

- 1) Berdasarkan besarnya nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity*. Jika $\text{sig} > 0,05$, maka hubungan antarvariabel linier (Payadnya & Jayantika, 2018).
- 2) Berdasarkan nilai F_{hitung} . Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka hubungan antarvariabel linier (Bija et al., 2021).

3. Uji Hipotesis

Dalam rangka menguji apakah koefisien regresi yang didapat signifikan (berbeda nyata), artinya nilai koefisien regresi secara statistik tidak sama dengan nol, maka peneliti melakukan uji hipotesis, apabila koefisiennya nol, maka dapat dikatakan tidak terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Zaenuddin, 2018).

a. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji T)

Ketika peneliti ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial maka dilakukan uji T (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini, digunakan jenis uji T untuk satu variabel dengan dua arah dengan hipotesis sebagai berikut.

- 1) $H_0 : b_1 = 0$, artinya variabel X_1 tidak berpengaruh terhadap Y
- 2) $H_0 : b_2 = 0$, artinya variabel X_2 tidak berpengaruh terhadap Y
- 3) $H_0 : b_1 \neq 0$, artinya variabel X_1 berpengaruh terhadap Y
- 4) $H_0 : b_2 \neq 0$, artinya variabel X_2 berpengaruh terhadap Y

Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai T_{hitung} sebagai berikut (Sugiyono, 2017):

$$T_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = Skor signifikan koefisien korelasi

r = Koefisien korelasi *product moment*

n = Jumlah sampel

Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan hipotesis sebagai berikut.

- 1) Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ (pengaruh positif) atau $T_{hitung} < T_{tabel}$ (pengaruh negatif), maka dinyatakan variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.
- 2) Jika $T_{hitung} < T_{tabel}$ (pengaruh positif) atau $T_{hitung} > T_{tabel}$ (pengaruh negatif), maka dinyatakan variabel X berpengaruh terhadap variabel Y (Sudarto et al., 2021).

b. Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)

Uji F bertujuan untuk menguji pengaruh variabel bebas bersama-sama terhadap variabel terikat dengan membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} (Solimun et al., 2020). Hipotesis pada uji F sebagai berikut.

- 1) $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$, artinya variabel bebas secara simultan tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel terikat.
- 2) $H_0 : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$, artinya variabel bebas secara simultan signifikan berpengaruh terhadap variabel terikat.

Rumus untuk memperoleh nilai F yakni sebagai berikut (Suharyadi & Purwanto, 2011).

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah sampel

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

Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan untuk uji F yaitu sebagai berikut.

- 1) Berdasarkan F_{hitung} . Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka secara simultan variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat, dan sebaliknya jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka secara simultan variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat
- 2) Berdasarkan nilai signifikansi. Jika nilai sig. < 0.05 , maka secara simultan variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat, dan sebaliknya jika nilai sig. > 0.05 , maka secara simultan variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (Solimun et al., 2020).

4. Analisis Koefisien Korelasi

a. Analisis Korelasi Ganda

Uji korelasi ganda dilakukan untuk mengetahui keeratan hubungan antar dua atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersamaan (Narlan & Juniar, 2018). Besarnya koefisien korelasi (R) berkisar antara -1 sampai 1, apabila besarnya korelasi -1 berarti negatif sempurna, yakni terdapat hubungan antara dua variabel

atau lebih namun arahnya terbalik, dan apabila besarnya korelasi +1 berarti korelasi yang positif sempurna yakni adanya hubungan antara dua variabel atau lebih, akan tetapi jika besarnya korelasi mendekati 0, hubungan antara dua variabel atau lebih yang sangat lemah atau mungkin tidak ada sama sekali (Suharyadi & Purwanto, 2011). Rumus untuk menentukan besarnya korelasi ganda dengan dua variabel independen adalah sebagai berikut (Priyatno, 2017).

$$R_{y.x_1.x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1} \cdot r_{yx_2} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Keterangan:

$R_{y.x_1.x_2}$ = Korelasi antara X_1 dan X_2 bersama-sama dengan Y

r_{yx_1} = Koefisien korelasi X_1 dengan Y

r_{yx_2} = Koefisien korelasi X_2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$ = Koefisien korelasi X_1 dengan X_2

b. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besar kecilnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat yang dinyatakan dalam persentase (Narlan & Juniar, 2018). Koefisien determinasi memiliki nilai 0 s.d. 1, jika nilai koefisien determinasi semakin mendekati 1, artinya hampir semua informasi yang diberikan oleh variabel-variabel independen dapat memprediksi variasi variabel dependen (Zaenuddin, 2018). Rumus untuk menentukan nilai koefisien determinasi sebagai berikut (Yusi & Idris, 2020).

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

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

R = Nilai koefisien korelasi