

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid serta dapat dipercaya untuk mengetahui pengaruh lingkungan teman sebaya dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa SMKN 50 Jakarta.

B. Tempat dan Waktu

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 50 Jakarta, Jl Cipinang Muara I Jakarta Timur, DKI Jakarta - 13420. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut survey awal, banyak siswa yang membentuk sebuah grup atau kelompok dalam bergaul dan pembentukan kelompok tersebut sebagian besar memiliki motivasi belajar yang rendah, sehingga membuat prestasi belajar siswa menjadi rendah. Hal ini merupakan pengalaman pada saat PKM.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama 3 bulan, terhitung mulai dari bulan Oktober s/d Desember 2015. Alasan dilakukan pada waktu tersebut karena waktu tersebut merupakan waktu yang efektif bagi peneliti karena pada bulan Desember diadakan UAS semester ganjil sehingga memudahkan peneliti untuk mendapatkan data.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan korelasional. Sebagaimana penjelasan mengenai penelitian survei yang dikatakan oleh Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi bahwa “Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok”⁵⁸. Sedangkan alasan digunakannya pendekatan korelasional ini adalah karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk memperoleh pengetahuan yang tepat mengenai ada tidaknya hubungan antar variabel, sehingga dapat diketahui bagaimana hubungan variabel satu dengan variabel yang lain..

Untuk mengukur variabel bebas dalam penelitian ini digunakan kuesioner dan dokumentasi. Suharsimi arikunto mengemukakan bahwa “kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal yang ia ketahui”⁵⁹. Metode ini digunakan untuk mengungkapkan variabel bebas yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar intrinsik dan ekstrinsik. Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah kuesioner.

Dokumentasi adalah “mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen

⁵⁸ Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi, *Metode Penelitian Survey* (Jakarta: LP3ES, 2004), p.

⁵⁹ Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta : Rineka Cipta), hal. 151

rapat, lengger, agenda dan sebagainya.”⁶⁰ Data yang diperoleh dari dokumentasi ini adalah data hasil belajar siswa yang akan menjadi subyek penelitian.

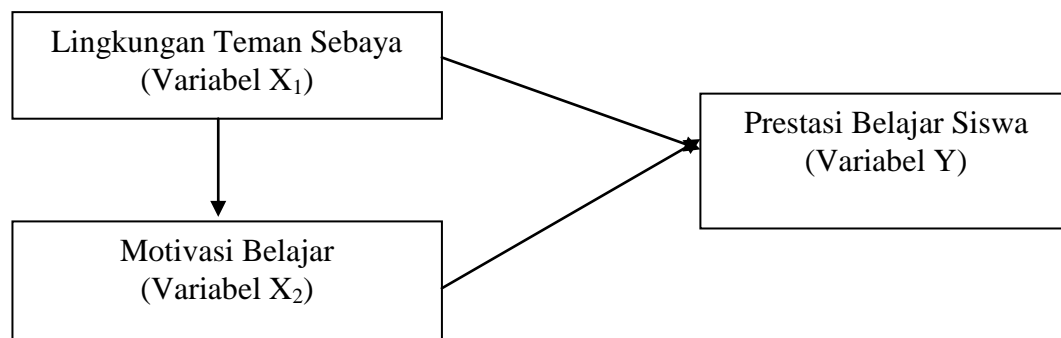
Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Hal ini berdasarkan kepada definisi dari kedua pendekatan, yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.⁶¹

Oleh karena itu penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto* sebab penelitian ini dirancang untuk menentukan besarnya pengaruh variabel lingkungan teman sebaya yang diberi simbol (X_1) dan variabel motivasi belajar yang diberi simbol (X_2) terhadap variabel dependen (prestasi belajar) yang diberi simbol (Y). Dengan demikian, nantinya dapat diketahui dari data yang diperoleh yang telah dianalisis mengenai seberapa besar variabel bebas (Variabel X_1) lingkungan teman sebaya dan (Variabel X_2) motivasi belajar sebagai variabel yang mempengaruhi dan variabel terikatnya (Variabel Y) adalah prestasi belajar sebagai variabel yang dipengaruhi.

Adapun konstelasi hubungan antar variabel dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan arah atau gambaran penelitian. Bentuk konstelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi korelasi, yaitu:

⁶⁰ Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, hal. 58

⁶¹ *Ibid.*, hal. 12



Gambar III.1
Arah Konstelasi Antar Variabel⁶²

Keterangan:

X₁ = variabel bebas

X₂ = variabel yang mempengaruhi

Y = variabel yang dipengaruhi

→ = arah pengaruh

D. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Menurut Sugiyono menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁶³. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMKN 50 Jakarta.

Adapun populasi terjangkaunya yaitu siswa kelas XI Jurusan Administrasi Perkantoran yang dengan jumlah siswa sebanyak 68 orang yang terbagi dalam 2 kelas. Peneliti memilih kelas XI

⁶² Riduwan dan Engkos Achmad Kuncoro, Cara Menggunakan dan Memaknai Path Analysis (Bandung : Alfabeta, 2011), hal. 3

⁶³ *Ibid.*, hal. 215

Administrasi Perkantoran sebagai populasi terjangkau karena peneliti ingin melihat bagaimana lingkungan teman sebaya dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

2. Sampel

Menurut Sugiyono menyatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi⁶⁴. Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik sampel acak proporsional (*proporsional random sampling*). adalah teknik pengambilan sampel secara berimbang. Menurut Arikunto, “Teknik *proportional random sampling* yaitu teknik pengambilan proporsi untuk memperoleh sample yang representatif, pengambilan subyek dari setiap strata atau wilayah ditentukan seimbang atau sebanding dalam masing-masing wilayah”⁶⁵.

Sampel ditentukan dengan tabel Issac Michael dengan taraf kesalahan 5%, sehingga jumlah sampel yang didapat adalah 58 siswa.

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel
(Teknik Acak Proporsional/*Proportional Random Sampling*)

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
XI AP 1	33 siswa	$33/68 \times 58 = 28$ siswa
XI AP 2	35 siswa	$35/68 \times 58 = 30$ siswa
Jumlah	68 Siswa	58 Siswa

Sumber : Data diolah peneliti

⁶⁴ *Ibid*, hal. 81

⁶⁵ Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, hal. 99

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Data dan Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan oleh peneliti adalah data kuantitatif. Menurut Sugiyono “data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (*skoring*)”⁶⁶. Sedangkan sumber data yang digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Menurut Sugiyono “data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sedangkan data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen”⁶⁷.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari siswa melalui kuesioner atau angket. Data primer yang diperoleh peneliti, digunakan oleh peneliti untuk mengetahui seberapa besar pengaruh lingkungan teman sebaya dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar. Selain data primer, peneliti juga menggunakan data sekunder. Data sekunder juga digunakan oleh peneliti untuk mengetahui variabel dependen (prestasi belajar siswa) yang didapat dari wali kelas XI AP. Untuk mempermudah memperoleh gambaran mengenai data dan sumber data yang peneliti gunakan, maka data dan sumber data disajikan dalam bentuk tabel jабaran data dan sumber data.

⁶⁶ Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 23.

⁶⁷ Sugiyono, *op. cit.*, hal. 137.

Tabel III.2
Jabaran Data dan Sumber Data Penelitian

NO.	Data	Sumber Data
1.	Lingkungan Teman Sebaya	Kuesioner siswa (responden)
2.	Motivasi Belajar	Kuesioner siswa (responden)
3.	Prestasi Belajar	Dokumen (Daftar nilai raport belajar responden)

2. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, langkah-langkah dan teknik yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a) Angket atau kuesioner

Untuk memperoleh data tentang lingkungan teman sebaya dan motivasi belajar, peneliti memperoleh data melalui penyebaran kuesioner yang disebar pada responden siswa kelas XI AP SMK Negeri 50 Jakarta.

b) Dokumentasi

Untuk memperoleh data terkait dengan prestasi belajar, peneliti mencari data yang sesuai, yaitu berupa daftar nilai raport responden.

Penelitian ini meneliti tiga variabel yaitu prestasi belajar (Y), lingkungan teman sebaya (X_1), dan motivasi belajar (X_2). Instrumen penelitian mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

3. Prestasi Belajar (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Prestasi belajar merupakan hasil final dari sebuah kegiatan belajar mengajar, dimana dalam penilaiannya di lihat dari 3 (tiga) aspek, yaitu : Aspek Kognitif (pengetahuan), Aspek Afektif(sikap) dan Aspek Psikomotorik (keterampilan).

b. Definisi Operasional

Prestasi belajar siswa mencakup kemampuan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimilikinya. Dimana datanya diperoleh dari hasil nilai keseluruhan mata pelajaran pada setiap semester ganjil yang telah dirata-ratakan. Data dapat dilihat berdasarkan dari rata-rata nilai raport UAS yang diperoleh siswa pada semester ganjil siswa kelas XI Jurusan Administrasi Perkantoran tahun ajaran 2015/2016 di SMK Negeri 50 Jakarta.

4. Lingkungan Teman Sebaya (Variabel X₁)

a. Definisi Konseptual

Lingkungan teman sebaya adalah lingkungan sosial pertama bagi remaja yang mempunyai umur yang sebaya dimana mereka belajar bersama orang lain diluar keluarganya yang dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu.

b. Definisi Operasional

Lingkungan teman sebaya adalah lingkungan para remaja untuk dapat berinteraksi dengan sesama. Lingkungan teman sebaya

dapat diukur menggunakan indikator-indikator lingkungan teman sebaya yaitu interaksi yang dilakukan (sub indikator meliputi memberikan kesempatan belajar dan diterima baik dalam pergaulan) dan sosialisasi antar sesama (sub indikator meliputi dapat memberikan informasi dan membantu memahami identitas diri) . Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan kuesioner.

c. Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Teman Sebaya

Berikut merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel lingkungan teman sebaya. Kisi-kisi instrumen ini juga dapat memberikan gambaran mengenai indikator lingkungan teman sebaya. Selain itu, disajikan dengan tujuan memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis butir soal, serta dapat memberikan cerminan instrumen final masih mencerminkan indikator lingkungan teman sebaya:

Tabel III.3
Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Teman Sebaya (Variabel X1)

No.	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal Uji Coba		Drop	Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
1.	Interaksi yang dilakukan	• Memberikan kesempatan belajar	2,3,4,5,6	1	3	2,4,5,6	1

		• Diterima baik dalam Pergaulan	7,8,9,10 11,12,13 14,15,17	16	9,17	7,8,10 11,12,13 14,15	16
2.	Bersosialisasi antar sesama	• Dapat Memberikan Informasi	18,19,20 21,22,23 24			18,19,20 21,22,23 24	
		• Membantu Memahami Identitas Diri	25,26,27 28,30	29	28,29	25,26,27 2,30	

Pengisian setiap butir pernyataan responden dapat dilakukan dengan memilih salah satu jawaban dari 5 (lima) alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 (satu) sampai 5 (lima) dengan tingkat jawabannya. Alternatif jawaban disesuaikan dengan skala Likert, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (RR), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Dalam hal ini, responden diminta untuk menjawab pertanyaan yang bersifat positif dan negatif. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.4 berikut ini:

Tabel III.4
Skala Penilaian Lingkungan Teman Sebaya

Pernyataan	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Lingkungan Teman Sebaya

Proses pengembangan instrumen lingkungan teman sebaya dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen dengan *skala likert* dengan lima pilihan jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator lingkungan teman sebaya seperti pada kisi-kisi yang tampak pada tabel III.3

Selanjutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur variabel lingkungan teman sebaya (X_1). Kemudian setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah diujicobakan kepada 30 siswa kelas X Administrasi Perkantoran SMK 50 Jakarta.

Proses validasi dilakukan dengan cara menganalisis data uji coba instrumen yaitu, validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut⁶⁸:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i \cdot x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}}$$

Keterangan:

r_{it} : Koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total

x_i : Jumlah kuadrat deviasi skor dari x_i

⁶⁸ Ridwan dan Engkos Achmad Kuncoro, *Cara Menggunakan dan Memaknai Path Analysis*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 217

x_t : Jumlah kuadrat deviasi skor dari x_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu $r_{\text{tabel}} = 0,361$ (Untuk $N = 30$ pada taraf signifikan 0,05). Apabila $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka pernyataan dianggap valid. Namun apabila $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop.

Selanjutnya dilakukan uji coba untuk mengetahui butir pernyataan yang drop dan valid. Dari 30 butir pernyataan terdapat 5 butir pernyataan yang drop. Sehingga sisa butir yang tersisa adalah 25 pernyataan. Kemudian butir-butir pernyataan yang dianggap valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas yakni *alpha cronbach*. Rumus *Alpha Cronbach*⁶⁹, yaitu:

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

Keterangan:

r_{ii} : Reliabilitas instrumen
 k : Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum S_i^2$: Jumlah varians skor butir

S_t^2 : Varian skor total

Varian butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

⁶⁹ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2008),h.89

Keterangan:

S_i^2 : Varians butir

$\sum X_i^2$: Jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum X_i)^2$: Jumlah butir soal yang dikuadratkan

n : Banyaknya subyek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan r sebesar 0,943.

Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori (0,800-1,000), maka instrumen dinyatakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 25 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrument final untuk mengukur variabel lingkungan teman sebaya (X_1).

5. Motivasi Belajar (Variabel X_2)

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal yang terdapat pada diri siswa untuk menggerakkan siswa pada siswa dapat dibedakan menjadi 2, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik yang berupa adanya keinginan untuk berhasil, kebutuhan untuk belajar, cita-cita, yang dapat menjadi dorongan siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar. Sedangkan motivasi ekstrinsik dapat berupa adanya penghargaan, kegiatan yang menarik dalam belajar dan lingkungan belajar yang kondusif sehingga mendukung siswa untuk menerima pelajaran di sekolah.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan kuesioner.

b. Definisi Operasional

Motivasi belajar berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang mencakup indikator motivasi belajar berupa faktor intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik memiliki sub indikator sebagai berikut tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah, cepat bosan pada tugas-tugas rutin, dapat mempertahankan pendapatnya tidak mudah melepaskan hal yang diyakini, dan senang memecahkan masalah soal-soal. Motivasi ekstrinsik memiliki sub indikator sebagai berikut adanya penghargaan dalam belajar dan adanya kegiatan belajar yang menarik.

c. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur motivasi belajar yang memberikan gambaran seberapa instrumen ini mencerminkan indikator-indikator variabel motivasi belajar seperti yang tertera dalam tabel III.5. Penyusunan kuesioner yang peneliti buat berdasarkan indikator dan sub indikator dari variabel motivasi belajar.

Kisi-kisi ini juga dapat memberikan informasi mengenai indikator motivasi belajar siswa. Selain itu, disajikan dengan tujuan memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah

dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis butir soal, serta dapat memberikan cerminan instrumen final nantinya.

Tabel III.5
Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar (Variabel X₂)

No	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal Ujicoba		Drop	Hasil	
			(+)	(-)		(+)	(-)
1.	Intrinsik	1. Tekun menghadapi tugas	2,3,4	1,5	5	2,3,4	1
		2. Ulet menghadapi kesulitan	6,7,8	9,10	9	6,7,8	10
		3. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah	11,12,13	14,15		11,12,13	14,15
		4. Cepat bosan pada tugas-tugas rutin	16,17,20	18,19		16,17,20	18,19
		5. Dapat mempertahankan pendapatnya	23,24	21,22	23	24	21,22
		6. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu	25,28	26,27		25,28	26,27
		7. Senang memecahkan masalah soal-soal	30,31	29,32	32	30,31	29
2.	Ekstrinsik	1. Adanya penghargaan dalam belajar	33,34,36 37,38	35	35	33,34,36 37,38	

		2. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	39,40,41 42,43,44 45,56		43	39,40,41 42,44,45 46	
--	--	---	-------------------------------	--	----	----------------------------	--

Indikator tersebut diukur dengan skala *Likert* kemudian diujicobakan kepada 30 orang siswa kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran SMK Negeri 50 Jakarta.

Pengisian setiap butir pernyataan responden dapat dilakukan dengan memilih salah satu jawaban dari 5 (lima) alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 (satu) sampai 5 (lima) dengan tingkat jawabannya. Alternatif jawaban disesuaikan dengan skala *Likert*, yaitu: Selalu (S), Sering (SR), Jarang (J), Pernah (P) dan Tidak Pernah (TP). Dalam hal ini, responden diminta untuk menjawab pertanyaan yang bersifat positif dan negatif. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.6 berikut ini:

Tabel III.6
Skala Penilaian Motivasi Belajar

Pernyataan	Positif	Negatif
Selalu (S)	5	1
Sering (SR)	4	2
Jarang (JR)	3	3
Pernah (P)	2	4
Tidak Pernah (TP)	1	5

d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Motivasi Belajar

Proses pengembangan instrumen motivasi belajar dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen dengan *skala likert* dengan lima pilihan jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator motivasi belajar seperti pada kisi-kisi yang tampak pada tabel III.5

Selanjutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur variabel motivasi belajar (X_2). Kemudian setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah diujicobakan kepada 30 siswa kelas X Administrasi Perkantoran SMK 50 Jakarta.

Proses validasi dilakukan dengan cara menganalisis data uji coba instrumen yaitu, validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut⁷⁰:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}}$$

Keterangan:

r_{it} : Koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total

x_i : Jumlah kuadrat deviasi skor dari x_i

⁷⁰ Riduwan dan Engkos Achmad Kuncoro, *Cara Menggunakan dan Memaknai Path Analysis*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 217

x_t : Jumlah kuadrat deviasi skor dari x_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu $r_{\text{tabel}} = 0,361$ (Untuk $N = 30$ pada taraf signifikan 0,05). Apabila $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka pernyataan dianggap valid. Namun apabila $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop.

Selanjutnya dilakukan uji coba untuk mengetahui butir pernyataan yang drop dan valid. Dari 46 butir pernyataan terdapat 6 butir pernyataan yang drop. Sehingga sisa butir yang tersisa adalah 30 pernyataan. Kemudian butir-butir pernyataan yang dianggap valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas yakni *alpha cronbach*. Rumus *Alpha Cronbach*⁷¹, yaitu:

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

Keterangan:

r_{ii} : Reliabilitas instrumen

k : Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum S_i^2$: Jumlah varians skor butir

S_t^2 : Varian skor total

Varian butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

⁷¹ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2008),h.89

Keterangan:

S_i^2 : Varians butir

$\sum X_i^2$: Jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum X_i)^2$: Jumlah butir soal yang dikuadratkan

n : Banyaknya subyek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan r sebesar 0,941.

Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori (0,800-1,000), maka instrumen dinyatakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 25 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrument final untuk mengukur variabel lingkungan teman sebaya (X_2).

F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan menggunakan estimasi parameter model regresi. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian regresi tersebut, agar persamaan yang didapat mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data distribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan

untuk melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari data yang sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Uji statistic yang dapat digunakan dalam uji normalitas adalah uji Kolmogrov-Sminov⁷²

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji Kolmogrov-Smirnov yaitu :

- a) Jika signifikan $> 0,05$ maka data berdistribusi normal
- b) Jika signifikan $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria penambilan keputusan dengan analisis grafik (normal probability), yaitu sebagai berikut :

- a) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas
- b) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

⁷² Duwi Priyatno, *SPSS Analisis Korelasi, Regresi dan Multivariate* (Yogyakarta : Gaya Media, 2009), hal. 56

b. Uji linearitas

Uji linearitas digunakan bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel memiliki hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi *linear*. Strategi untuk memverifikasi hubungan linearitas dengan Anova yaitu :

- a) Jika *deviation from linearity* $< 0,05$ maka dua variabel dikatakan mempunyai hubungan linear.
- b) Jika *deviation from linearity* $> 0,05$ maka dua variabel tidak mempunyai hubungan linear.

2. Persamaan Analisis Jalur

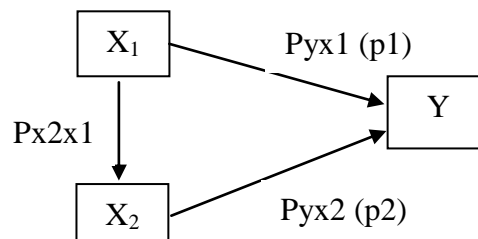
Menurut Sugiyono, “analisis jalur (Path Analysis) merupakan pengembangan dari analisis regresi, sehingga analisis regresi dapat dikatakan sebagai bentuk khusus dari jalur (*regression is special case of path analysis*)”⁷³. Analisis korelasi dan regresi merupakan dasar dari perhitungan koefisien jalur.

Analisis jalur digunakan untuk menguji besarnya kontribusi yang ditunjukkan oleh koefisien jalur pada setiap diagram jalur dari hubungan kausal antar variabel X_1 dan X_2 terhadap Y ⁷⁴. Pada model hubungan antara variabel eksogen (*exogenous*), dan variabel terikat disebut dengan variabel endogen (*endogenous*). Dalam penelitian ini

⁷³ Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 23

⁷⁴ Riduwan, *op.cit.*, hal. 224

antara lingkungan teman sebaya dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa terlihat pada model analisis jalur sebagai berikut :



Gambar III.2
Struktur Kausal X1 dan X2 Terhadap Y⁷⁵

Menurut Riduwan dan Engkos Achmad Kuncoro langkah-langkah menguji analisis jalur (path analysis) sebagai berikut⁷⁶ :

- a. Merumuskan hipotesis dari persamaan struktural:

$$Y = \rho_{yx} X_1 + \rho_{yx_2} X_2 + \rho_y \varepsilon_1$$

- b. Menghitung koefisien jalur yang didasarkan pada koefisien regresi
- 1) Menggambar diagram jalur dan merumuskan persamaan strukturnya.
 - 2) Menghitung koefisien regresi untuk struktur yang telah dirumuskan.
- c. Menghitung koefisien jalur secara simultan (keseluruhan)

Uji secara keseluruhan hipotesis statistic dirumuskan sebagai berikut :

$$H_a : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = \dots = \rho_{yxk} \neq 0$$

$$H_0 : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = \dots = \rho_{yxk} = 0$$

⁷⁵ *Ibid.*, hal. 125

⁷⁶ *Ibid.*, hal. 116

Kadiah pengujian signifikansi (Program SPSS)

- 1) Jika nilai probabilitas 0,05 *lebih kecil atau sama dengan* nilai *Sig* [$0,05 \leq Sig$], maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.
- 2) Jika nilai probabilitas 0,05 *lebih besar atau sama dengan* nilai *Sig* [$0,05 \geq Sig$], maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.

d. Menghitung koefisien jalur secara individu

- 1) $H_0: \rho_{yx_1} = 0$ (lingkungan teman sebaya tidak berkontribusi secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa)
 $H_a: \rho_{yx_1} > 0$ (lingkungan teman sebaya berkontribusi secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa)
- 2) $H_0: \rho_{yx_2} = 0$ (motivasi belajar tidak berkontribusi secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa)
 $H_a: \rho_{yx_2} > 0$ (motivasi belajar berkontribusi secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa)

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi analisis jalur bandingkan antara 0,05 dengan nilai *Sig* dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas 0,05 *lebih kecil atau sama dengan* nilai *Sig* [$0,05 \leq Sig$], maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.

- 2) Jika nilai probabilitas 0,05 *lebih besar atau sama dengan* nilai $Sig [0,05 \geq Sig]$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.

3. Uji Hipotesis

a. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak atau bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen⁷⁷. F hitung dapat dicari dengan rumus berikut :

$$F_{hitung} = \frac{(n - k - 1) R^2_{yxx}}{k(1 - R^2_{yxx})}$$

Keterangan :

n : Jumlah data

k : Jumlah variabel independen

R^2 : Koefisien determinasi

Tahap-tahap untuk melakukan Uji F, adalah :

- 1) Membuat hipotesis :

H_0 : Tidak ada pengaruh antara lingkungan teman sebaya dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar.

⁷⁷ Duwi Prayitno, *Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS* (Yogyakarta: MediaKom, 2010) hal. 67

Ha: Ada pengaruh antara lingkungan teman sebaya dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap hasil belajar.

2) Menentukan tingkat signifikan

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ($\alpha = 5\%$)

3) Menentukan F hitung

4) Menentukan F table

5) Kriteria pengujian

- a) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, Jadi H_0 diterima, artinya tidak signifikan yakni variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.
- b) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, Jadi H_0 ditolak, artinya tidak signifikan yakni variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat

b. Uji T

Uji t adalah uji untuk mengetahui variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen⁷⁸. Rumus t hitung dapat dicari dengan rumus berikut :

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan :

b_i : Koefisien regresi variabel i

⁷⁸ Duwi Prayitno, *op.cit.*, hal. 50

S_{bi} : Standar error variabel i

Langkah-langkah uji t sebagai berikut :

1) Menentukan Hipotesis

H_0 : secara parsial tidak ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen

H_a : secara parsial ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen

2) Menentukan tingkat signifikan

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ($\alpha= 5\%$), $df = n - k - 1$

3) Menentukan t hitung

4) Menentukan t tabel

Tabel distribusi t dicari pada $\alpha= 5\%$, dengan derajat kebebasan (df) $n-k-1$

5) Kriteria Pengujian

a) $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, jadi H_0 diterima

b) $t_{hitung} > t_{tabel}$, jadi H_0 ditolak,

4. Analisis koefisien determinasi

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan model regresi yang digunakan untuk memprediksi nilai variabel dependen. Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel terkait dapat diterangkan variabel bebas. Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase sumbangan

pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen.

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

Keterangan:

R^2 : Koefisien determinasi
 r : Nilai Koefisien korelasi