

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, reliable) tentang:

1. Pengaruh langsung motivasi belajar terhadap hasil belajar ekonomi pada siswa kelas X SMA Negeri 31 Jakarta Timur.
2. Pengaruh langsung disiplin belajar terhadap hasil belajar ekonomi pada siswa kelas X SMA Negeri 31 Jakarta Timur.
3. Pengaruh langsung motivasi belajar terhadap disiplin belajar pada siswa kelas X SMA Negeri 31 Jakarta Timur.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 31 Jakarta Timur dengan alamat di Jalan Kayu Manis Timur No.17 Jakarta Timur. Tempat penelitian ini dipilih karena sekolah ini merupakan tempat peneliti melakukan Praktik Keterampilan Mengajar selama satu semester dan pada saat itu peneliti menemukan beberapa permasalahan salah satu di antaranya ialah rendahnya hasil belajar ekonomi, sehingga membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di tempat ini. Selain alasan tersebut, pemilihan tempat ini sebagai tempat

melakukan penelitian karena lokasinya yang dekat dengan tempat tinggal peneliti, sehingga akan memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan selama empat bulan terhitung dari bulan Januari sampai dengan April 2016. Alasan dilakukan penelitian pada waktu tersebut karena dianggap waktu paling efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

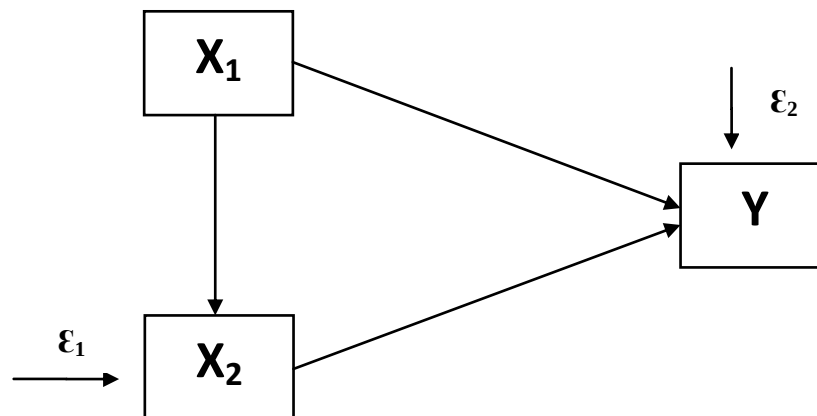
C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan kausalitas. Sebagaimana penjelasan mengenai penelitian survey yang dikatakan oleh Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi bahwa “Penelitian survey adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok.”¹¹⁴ Selanjutnya pendekatan yang digunakan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.¹¹⁵

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh motivasi belajar (X_1) dan disiplin belajar (X_2) sebagai variabel *eksogen* atau variabel bebas yang mempengaruhi terhadap hasil belajar siswa (Y) sebagai variabel *endogen* atau variabel terikat yang dipengaruhi. Maka konstelasi hubungan antar variabel X_1 , X_2 dan Y dapat digambarkan sebagai berikut:

¹¹⁴ Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi, *Metode Penelitian Survey* (Jakarta:LP3ES, 2004), h.3

¹¹⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta:Rineka Cipta, 2006), h.37



Gambar III.1

Konstelasi Hubungan antar Variabel

Keterangan:

Variabel Eksogen (X_1): Motivasi Belajar

Variabel Eksogen (X_2): Disiplin Belajar

Variabel Endogen (Y): Hasil Belajar

ϵ : Variabel Residu

→ : Arah Pengaruh

Konstelasi hubungan ini digunakan untuk memberikan arah atau gambaran penelitian yang dilakukan peneliti, dimana peneliti menggunakan motivasi belajar dan disiplin belajar sebagai variabel eksogen atau yang mempengaruhi dengan simbol X_1 dan X_2 sedangkan hasil belajar merupakan variabel endogen sebagai yang dipengaruhi dengan simbol Y .

D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.¹¹⁶ Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 31 Jakarta Timur yang

¹¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: Alfabeta, 2006), h. 90.

terdiri dari kelas X IIB, X MIA, dan X IIS dengan jumlah siswa secara keseluruhan ialah sebanyak 389 siswa. Dikarenakan fokus penelitian ini pada hasil belajar Ekonomi yang merupakan mata pelajaran peminatan atau program studi IPS, maka populasi terjangkaunya yang diambil adalah seluruh siswa kelas X IIS yang berjumlah 175 siswa.

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti.¹¹⁷ Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *proportional random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan memperhatikan proporsi dalam sampel wilayah.¹¹⁸

Tabel III.1
Jumlah Populasi dan Sampel

Populasi	Jumlah Siswa	Polulasi Terjangkau	Jumlah Siswa	Sampel (50%)
Kelas X IIB	36	X IIS 1	36	18
Kelas X MIA	178	X IIS 2	35	18
Kelas X IIS	175	X IIS 3	35	18
		X IIS 4	34	17
		X IIS 5	35	18
Jumlah	389		175	88

Sumber: SMA Negeri 31 Jakarta Timur diolah, 2016.

Sampel dari populasi target diambil sebanyak 50% dari populasi terjangkau, atau sebanyak 88 sampel siswa. Hal ini didasarkan pada pendapat

¹¹⁷ Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, h. 131.

¹¹⁸ *Ibid*, h. 134.

Arikunto yang menyatakan bahwa “jika jumlah subjek penelitian besar, dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih”.¹¹⁹

E. Teknik Pengumpulan Data

Suatu teknik pengumpulan data sangat diperlukan untuk memperoleh data-data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan kuesioner atau angket untuk variabel eksogen (X) dan untuk variabel endogen (Y) berupa dokumentasi dari sekolah yang berdasarkan pada nilai Ujian Tengah Semester (UTS) Ekonomi semester ganjil pada kelas X IIS.

Angket yang digunakan di dalam penelitian ini menggunakan skala likert, dimana di dalam skala likert variabel yang akan diukur dibiarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun instrumen-instrumen yang berupa pertanyaan ataupun pernyataan.¹²⁰ Jawaban dari setiap item akan memiliki gradasi dari positif sampai dengan negatif yang digambarkan dengan lima pilihan jawaban, yaitu:

1. Sangat Setuju (SS), jika responden berfikir bahwa pernyataan tersebut sangat sesuai dengan dirinya.
2. Setuju (S), jika responden berfikir bahwa pernyataan tersebut sesuai dengan dirinya.
3. Ragu-Ragu (RR), jika responden berfikir bahwa pernyataan tersebut meragukan bagi dirinya.
4. Tidak Setuju (TS), jika responden berfikir bahwa pernyataan tersebut tidak sesuai dengan dirinya.

¹¹⁹ *Ibid.*

¹²⁰ Sugiyono, *op.cit.*, h. 135.

5. Sangat Tidak Setuju (STS), jika responden berfikir bahwa pernyataan tersebut sangat tidak sesuai dengan dirinya.

Penyusunan instrumen di dalam penelitian ini mengacu kepada indikator yang terdapat pada kisi-kisi instrumen. Jumlah variabel yang diteliti di dalam penelitian ini berjumlah tiga variabel yang terdiri dari motivasi belajar (variabel X_1), disiplin belajar (variabel X_2) dan hasil belajar siswa (variabel Y). Instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengukur tiga variabel tersebut yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan atau kemampuan siswa setelah mengikuti kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai yang diperoleh dari hasil test, dimana hasil belajar tersebut digunakan untuk mengetahui penguasaan siswa akan mata pelajaran yang telah dipelajarinya. Indikator dari hasil belajar berupa tugas, ulangan harian, ulangan tengah semester, dan ulangan akhir semester.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan atau kemampuan siswa setelah mengikuti kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai yang diperoleh dari hasil test, di mana hasil belajar tersebut digunakan untuk mengetahui penguasaan siswa akan mata pelajaran yang telah dipelajarinya. Hasil belajar Ekonomi siswa merupakan data sekunder yang diperoleh melalui pihak SMA Negeri 31 Jakarta yang berupa nilai hasil belajar Ulangan Harian (UH) dan

Ujian Tengah Semester (UTS) ganjil mata pelajaran Ekonomi. Tes ujian tersebut hanya mengukur aspek kognitif saja dengan menggunakan instrumen tes yang sudah dibuat oleh guru yang bersangkutan dan dinyatakan dalam bentuk angka berskala 0 – 100.

2. Motivasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak atau dorongan yang terdapat dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar sehingga tujuan belajar dapat tercapai.

b. Definisi Operasional

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak atau dorongan yang terdapat dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar sehingga tujuan belajar dapat tercapai. Motivasi belajar merupakan data primer yang dapat diukur dengan menggunakan angket (kuesioner) model skala Likert yang mencerminkan indikator-indikator dari motivasi belajar yaitu dorongan intrinsik dan dorongan ekstrinsik. Sub-indikator dari dorongan intrinsik di antaranya ialah keinginan berhasil, kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita. Sedangkan sub-indikator dari dorongan ekstrinsik di antaranya ialah dorongan keluarga, pujian, hukuman, kegiatan yang menarik dalam belajar, dan lingkungan belajar yang kondusif.

c. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

Kisi-kisi instrumen ini disajikan dengan maksud untuk mengukur variabel motivasi belajar siswa. Pada bagian ini yang akan disajikan terdiri atas dua konsep

kisi-kisi instrumen yaitu kisi-kisi instrumen yang diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen final. Kisi-kisi ini disajikan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop dan valid setelah melakukan uji validitas dan reliabilitas serta analisis butir soal yang mencerminkan indikator variabel motivasi belajar siswa yang dapat dilihat pada tabel III.2 berikut ini.

Tabel III.2
Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar (Variabel X₁)

No.	Indikator	Sub-indikator	Nomor Butir Soal			
			Uji Coba		Final	
			(+)	(-)	(+)	(-)
1.	Dorongan Intrinsik	Keinginan berhasil	1, 2, 3	4	1, 2, 3	4
		Kebutuhan dalam belajar	5, 6, 8, 10	7, 9	5, 6, 8, 10	7, 9
		Cita-cita masa depan	11, 13	12*, 14	11, 12	13
2.	Dorongan Ekstrinsik	Dorongan Keluarga	15, 18*	16, 17	14,	15, 16
		Pujian	20*, 21	19	18	17
		Hukuman	24	22, 23	21	19, 20
		Kegiatan yang menarik dalam belajar	25, 27, 28*	26*	22, 23	-
		Lingkungan belajar yang kondusif	29, 31	30*, 32*	24, 25	-
Jumlah			19	13	16	9
			32		25	

*Butir yang drop

Setiap butir pertanyaan atau pernyataan menggunakan model skala Likert yang terdiri dari 5 (lima) alternatif jawaban dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Alternatif jawaban yang digunakan dan bobot skor dapat dilihat pada Tabel III.3, berikut ini.

Tabel III.3
Skala Penilaian untuk Instrumen Motivasi Belajar

No.	Alternatif Jawaban	Bobot Skor	
		Positif (+)	Negatif (-)
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-Ragu (RR)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Motivasi Belajar

Proses pengembangan instrumen motivasi belajar dimulai dengan penyusunan instrumen model skala Likert yang mengacu pada indikator variabel motivasi belajar seperti terlihat pada tabel III.2.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validasi konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur indikator dari variabel motivasi belajar. Setelah konsep instrumen disetujui, selanjutnya instrumen tersebut akan diuji kepada 34 responden yaitu siswa-siswi kelas X IIS di SMA Negeri 44 Jakarta Timur.

Setelah instrumen dilakukan uji coba kepada 34 responden, maka selanjutnya dilakukan proses validitas. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesalihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi *product moment*¹²¹:

¹²¹ Suharsimi Arikunto, Jabar Cepi Safruddin Abdul, *Evaluasi Program Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 162.

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

Keterangan:

r_{it} = koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = deviasi dari skor X_i

$\sum x_i$ = jumlah skor X_i

x_t = deviasi dari skor X_t

$\sum x_t$ = jumlah skor X_t

$\sum x_{it}$ = jumlah hasil kali setiap butir dengan skor total

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{kriteria} = 0,339$ (untuk $N = 34$, pada taraf signifikan 5%). Apabila $r_{butir} > r_{kriteria}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Begitu pula sebaliknya, apabila $r_{butir} < r_{kriteria}$ maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau *drop*. Apabila terdapat butir pernyataan yang tidak valid maka butir tersebut tidak dapat digunakan.

Setelah dilakukan uji coba terdapat 7 butir pernyataan yang *drop* dan 25 pernyataan yang valid. Butir pernyataan yang sudah valid kemudian dihitung kembali reliabilitasnya. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.¹²² Untuk mengetahui apakah butir instrumen tersebut reliabel atau tidak dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*¹²³:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{St^2} \right)$$

¹²² Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h. 221.

¹²³ Hamdi Asep Saepul, Bahrudi E, *Metode Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan* (Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2014), h. 84.

Keterangan:

r_{ii} = realibilitas instrumen

k = banyaknya butir

$\sum Si^2$ = varian skor butir

St = varian skor total

Setelah melakukan perhitungan uji reliabilitas, diperoleh hasil r_{ii} sebesar 0,855 hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori 0,800 - 1,000 maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 25 butir inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur motivasi belajar siswa.

3. Disiplin Belajar

a. Definisi Konseptual

Disiplin belajar adalah suatu sikap yang menunjukkan kesadaran siswa dalam mengikuti segala peraturan yang telah ditetapkan dalam kegiatan belajar baik aturan dalam bentuk tertulis maupun tidak tertulis.

b. Definisi Operasional

Disiplin belajar adalah suatu sikap yang menunjukkan kesadaran siswa dalam mengikuti segala peraturan yang telah ditetapkan dalam kegiatan belajar baik aturan dalam bentuk tertulis maupun tidak tertulis. Disiplin belajar merupakan data primer yang dapat diukur dengan menggunakan angket (kuesioner) model skala Likert yang mencerminkan indikator-indikator dari disiplin belajar di antaranya ialah ketaatan dan rasa tanggung jawab.

c. Kisi-kisi Instrumen Disiplin Belajar

Kisi-kisi instrumen ini disajikan dengan maksud untuk mengukur variabel didiplin belajar siswa. Pada bagian ini yang akan disajikan terdiri atas dua konsep kisi-kisi instrumen yaitu kisi-kisi instrumen yang diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen final. Kisi-kisi ini disajikan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop dan valid setelah melakukan uji validitas dan reliabilitas serta analisis butir soal yang mencerminkan indikator variabel disiplin belajar siswa yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel III.4
Kisi-kisi Instrumen Disiplin Belajar (Variabel X₂)

No.	Indikator	Sub-indikator	Nomor Butir Soal			
			Uji Coba		Final	
			(+)	(-)	(+)	(-)
1	Ketaatan	Tepat waktu dalam belajar	1*, 2, 3, 4	-	1, 2, 3	-
		Tidak meninggalkan kelas saat jam pelajaran	6*, 9*, 10	5*, 7, 8*	5	4
		Menjaga ketertiban	11, 13	12*	6, 7	
2	Rasa tanggung jawab	Menyelesaikan tugas sesuai waktu yang ditetapkan	14	15, 16	8	9, 10
		Tidak malas belajar	17, 18, 19, 20	21, 22	11, 12, 13, 14	15, 16
		Tidak menyuruh orang lain mengerjakan tugas demi dirinya	23	24	17	18
		Tidak mencontek	26	25, 27	20	19, 21
Jumlah			16	11	13	8
			27		21	

*Butir yang drop

Setiap butir pertanyaan atau pernyataan dengan menggunakan model skala Likert yang terdiri dari 5 (lima) alternatif jawaban dan setiap jawaban bernilai 1

sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Alternatif jawaban yang digunakan dan bobot skor dapat dilihat pada Tabel III.5, berikut ini.

Tabel III.5
Skala Penilaian untuk Instrumen Disiplin Belajar

No.	Alternatif Jawaban	Bobot Skor	
		Positif (+)	Negatif (-)
1	Selalu (SL)	5	1
2	Sering (SR)	4	2
3	Kadang-kadang (KD)	3	3
4	Hampir Tidak Pernah (HTP)	2	4
5	Tidak Pernah (TP)	1	5

d. Validasi Instrumen Disiplin Belajar

Proses pengembangan instrumen disiplin belajar dimulai dengan penyusunan instrumen model skala Likert yang mengacu pada indikator variabel disiplin belajar seperti terlihat pada pada tabel III.4.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validasi konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur indikator dari variabel disiplin belajar. Setelah konsep instrumen disetujui, selanjutnya instrumen tersebut akan diuji kepada 34 responden yaitu siswa-siswi kelas X IIS di SMA Negeri 44 Jakarta Timur.

Setelah instrumen dilakukan uji coba kepada 34 responden, maka selanjutnya dilakukan proses validitas. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesalihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan

dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi *ptoduct moment*¹²⁴ :

$$r_{it} = \frac{\sum xi \quad xt}{\sqrt{\sum xi^2 \sum xt^2}}$$

Keterangan:

r_{it} = koefisien skor butir dengan skor total instrumen

xi = deviasi dari skor X_i

$\sum xi$ = jumlah skor X_i

xt = deviasi dari skor X_t

$\sum xt$ = jumlah skor X_t

$\sum xixt$ = jumlah hasil kali setiap butir dengan skor total

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{kriteria} = 0,339$ (untuk $N = 34$, pada taraf signifikan 5%). Apabila $r_{butir} > r_{kriteria}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Begitu pula sebaliknya, apabila $r_{butir} < r_{kriteria}$ maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau *drop*. Apabila terdapat butir pernyataan yang tidak valid maka butir tersebut tidak dapat digunakan.

Setelah dilakukan uji coba terdapat 6 butir pernyataan yang *drop* dan 21 pernyataan yang valid. Butir pernyataan yang sudah valid kemudian dihitung kembali reliabilitasnya. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.¹²⁵ Untuk mengetahui apakah butir

¹²⁴ Suharsimi Arikunto, Jabar Cepi Safruddin Abdul, *loc.cit*, h. 162.

¹²⁵ Suharsimi Arikunto, *loc.cit.*, h. 221.

instrumen tersebut reliabel atau tidak dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*¹²⁶ :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan:

r_{ii} = realibilitas instrumen
 k = banyaknya butir
 $\sum Si^2$ = varian skor butir
 St = varian skor total

Setelah melakukan perhitungan uji reliabilitas, diperoleh hasil r_{ii} sebesar 0,838 hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori 0,800 - 1,000 maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 21 butir inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur disiplin belajar siswa.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis jalur (*path analysis*). Analisis jalur merupakan metode yang digunakan pada penelitian ini, metode tersebut dapat menentukan besarnya pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya, baik pengaruh langsung maupun pengaruh tidak langsung. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 16.0. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

¹²⁶ Hamdi Asep Saepul, Bahrudi E, *loc.cit*, h. 84.

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Untuk mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Normal Probability Plot*.¹²⁷ Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : artinya data berdistribusi normal
- 2) H_a : artinya data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* yaitu:

- 1) Jika signifikansi (*Asymp.sig*) $> 0,05$ maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi (*Asymp.sig*) $< 0,05$ maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (*Normal Probability Plot*), yaitu sebagai berikut:

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

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antar variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linear atau tidak secara

¹²⁷ Duwi Priyatno, *Belajar Praktis Analisis Parametrik dan Non Parametrik Dengan SPSS* (Yogyakarta: Penerbit Gava Media, 2012), h. 60.

signifikan. Uji linearitas dapat dilihat dari hasil *output Test of Linearity* pada taraf signifikan 0,05 pada program SPSS versi 16.0. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier apabila signifikansi kurang dari 0,05.¹²⁸

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : artinya data tidak linear
- 2) H_a : artinya data linear

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel eksogen dan variabel endogen.
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan yang linear antara variabel eksogen dan variabel endogen.

2. Persamaan Analisis Jalur (*Path Analysis*)

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*)”.¹²⁹

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 .¹³⁰ Pada model hubungan antara variabel tersebut, terdapat variabel bebas yang disebut variabel eksogen (*exogenous*), dan variabel terikat

¹²⁸ Sudjana, *op.cit.*, h.466.

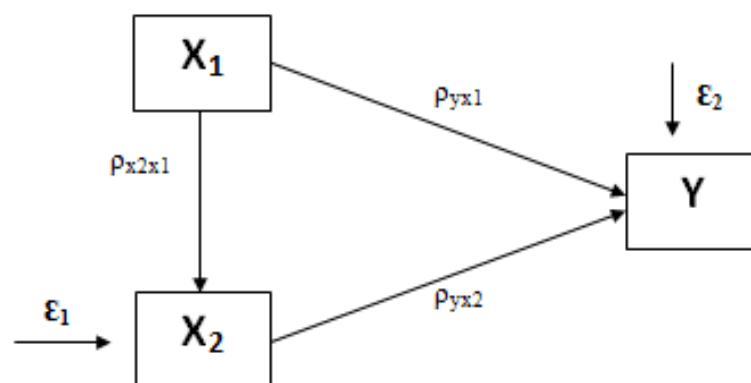
¹²⁹ Sugiyono, *op.cit.*, h. 297.

¹³⁰ Riduwan, *Cara Menggunakan dan Memakai Analysis Path* (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 224.

disebut dengan variabel endogen (*endogenous*). Pada diagram jalur digunakan dua macam panah yaitu:

- Anak panah satu arah yang menyatakan pengaruh langsung dari sebuah variabel eksogen (variabel penyebab) terhadap sebuah variabel endogen (variabel akibat), misalnya: $X_1 \rightarrow Y$
- Anak panah dua arah yang menyatakan hubungan korelasional antara variabel eksogen, misalnya: $X_1 \leftrightarrow X_2$

Dalam penelitian ini antara motivasi belajar (X_1) dan disiplin belajar (X_2) terhadap hasil belajar (Y) terlihat pada model jalur sebagai berikut:



Gambar III.2
Model Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Menurut Riduwan dan Engkos Achmad Kuncoro langkah-langkah menguji analisis jalur (*path analysis*) sebagai berikut¹³¹:

- Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural:

$$Y = \rho_{yx1} X_1 + \rho_{yx2} X_2 + \rho_y \epsilon_2 \text{ dan } R^2_{yx2x1}$$

$$\text{Dimana } X_2 = \rho_{x2x1} X_1 + \rho_{x2} \epsilon_1 \text{ dan } R^2_{x2x1}$$

¹³¹ Riduwan, *op.cit.*, h. 116.

- 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 statistik dirumuskan sebagai berikut:

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

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

Kaidah pengujian signifikansi (Program SPSS)

- 1) Jika nilai probabilitas 0,05 *lebih besar atau sama dengan* nilai *Sig* atau $[0.05 \geq \text{Sig}]$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan.
 - 2) Jika nilai probabilitas 0,05 *lebih kecil atau sama dengan* nilai *Sig* atau $[0.05 \leq \text{Sig}]$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.
- d. Menghitung koefisien jalur secara individu
 - 1) $H_0: \rho_{yx_1} = 0$ (motivasi belajar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar).
 $H_a: \rho_{yx_1} > 0$ (motivasi belajar berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar).
 - 2) $H_0: \rho_{yx_2} = 0$ (disiplin belajar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar).
 $H_a: \rho_{yx_2} > 0$ (disiplin belajar berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar).

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

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

3. Uji Hipotesis

a. Menghitung Pengaruh Langsung (*Direct Effect*)

Pengaruh langsung antara variabel eksogen terhadap variabel endogen dapat dilihat pada tabel *Coefficients* yang diperoleh dengan menggunakan SPSS versi 16.0. Dari tabel *Coefficients* tersebut dapat dilihat nilai-nilai koefisien jalur dalam kolom *standardized coefficients (Beta)*.

b. Menghitung Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect*)

Besarnya pengaruh tidak langsung X_1 terhadap Y melalui X_2 diperoleh dengan mengalikan koefisien jalur. Melalui anak panah satu arah, pengaruh tidak langsung dapat dinyatakan dalam bentuk $X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow Y$. Secara matematis dapat diselesaikan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$\text{Indirect Effect} = (\text{Direct Effect of } X_1 \rightarrow X_2) \times (\text{Direct Effect of } X_2 \rightarrow Y)$$

c. Menghitung Pengaruh Total (*Total Effect*)

Perhitungan pengaruh total dari variabel X_1 (motivasi belajar) dan X_2 (disiplin belajar) terhadap Y (hasil belajar) diperoleh dengan melakukan

penjumlahan antara pengaruh langsung dengan pengaruh tidak langsung. Besarnya pengaruh total variabel secara matematis dapat disusun dengan rumus seperti berikut:

$$\begin{aligned} \text{Total Effect} &= \text{Direct Effect} + \text{Indirect Effect} \\ &= (X_1 \rightarrow Y) + (X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow Y) \end{aligned}$$

4. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase sumbangan pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar prosentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen.¹³²

Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a. Jika $R^2 = 0$, maka tidak ada sedikit pun prosentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model tidak menjelaskan sedikit pun variasi variabel dependen.
- b. Jika $R^2 = 1$, maka persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen.¹³³

¹³² Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS* (Yogyakarta: MediaKom, 2010), h.66.

¹³³ *Ibid.*