

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah pada uraian sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data-data yang tepat (*valid*), yang sesuai dengan fakta, dan dapat dipercaya (*reliable*) mengenai ada tidaknya:

1. Hubungan antara disiplin belajar dengan prestasi belajar siswa di SMA Islam Panglima Besar Soedirman 1 Bekasi.
2. Hubungan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar siswa di SMA Islam Panglima Besar Soedirman 1 Bekasi.
3. Hubungan antara disiplin belajar dan motivasi belajar dengan prestasi belajar siswa di SMA Islam Panglima Besar Soedirman 1 Bekasi.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMA Islam Panglima Besar Soedirman 1 Bekasi, yang beralamat di Jl. Taman Soka II, Taman Galaxy, Bekasi Selatan. Tempat tersebut dipilih karena berdasarkan pengamatan dan

selama peneliti melakukan observasi di SMA Islam Panglima Besar Soedirman 1 Bekasi terdapat indikasi prestasi belajar yang rendah.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan, terhitung dari bulan Maret sampai dengan bulan April 2015, dengan alasan pada waktu tersebut kegiatan belajar mengajar masih memiliki waktu yang senggang, jadi pihak sekolah menyediakan waktu untuk dapat dilakukan penelitian.

## C. Metode Penelitian

### 1. Metode

Metode penelitian merupakan, “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”<sup>43</sup>. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* dengan pendekatan korelasional.

Metode *survey* adalah “metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), peneliti melakukan pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes dan wawancara terstruktur”<sup>44</sup>.

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (Disiplin Belajar) dan (Motivasi Belajar) sebagai variabel yang

---

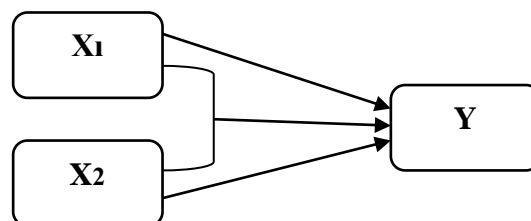
<sup>43</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal.3

<sup>44</sup> Sugiyono, *op cit.*,h.12.

mempengaruhi dan diberi simbol ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ), dengan variabel terikat (Prestasi Belajar) sebagai variabel yang dipengaruhi dan diberi simbol ( $Y$ ). Pengumpulan data disiplin belajar dan motivasi belajar menggunakan angket kuesioner. Untuk data prestasi belajar siswa dengan cara mengambil data lapangan (sekunder) dari sekolah.

## 2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara variabel  $X_1$  (Disiplin Belajar) dan variabel  $X_2$  (Motivasi Belajar) dengan variabel  $Y$  (Prestasi Belajar), maka konstelasi hubungan antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan variabel  $Y$  dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

$X_1$  : Variabel Bebas (Disiplin Belajar)

$X_2$  : Variabel Bebas (Motivasi Belajar)

$Y$  : Variabel Terikat (Prestasi Belajar)

→ : Arah Hubungan

## **D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel**

### **1. Populasi**

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 kesimpulannya”<sup>45</sup>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Islam Panglima Besar Soedirman 1 Bekasi.

### **2. Populasi Terjangkau**

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI (sebelas) IPS SMA Islam Panglima Besar Soedirman 1 Bekasi berjumlah 83 siswa. Alasan peneliti memilih populasi tersebut karena siswa kelas XI merupakan masa transisi perubahan watak, sikap, karakter dan mental siswa yang sebelumnya berawal dari kelas X menjadi kelas XI.

Siswa kelas XI merupakan siswa yang berada pada fase remaja, seperti yang dikemukakan oleh Syamsu Yusuf L. N, “pada masa remaja, mereka lebih mengenal tentang nilai-nilai moral atau konsep-konsep moralitas, seperti kejujuran, keadilan, kesopanan, dan kedisiplinan”<sup>46</sup>. Sehingga siswa kelas XI dianggap telah mampu beradaptasi dengan peraturan dan tata tertib yang berlaku di sekolah sehingga mereka dianggap mampu memahami dan menaati peraturan

---

<sup>45</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: CV Alfabeta, 2007), hal 61.

<sup>46</sup> Syamsu Yusuf L.N, *Psikologi Perkembangan Anak & Remaja* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 199

tersebut. Untuk perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat tabel III.1 sebagai berikut:

**Tabel III.1**  
**Teknik Pengambilan Sampel**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Perhitungan</b>	<b>Sampel</b>
XI IPS 1	24	$24/83 \times 68$	20
XI IPS 2	24	$24/83 \times 68$	20
XI IPS 3	35	$35/83 \times 68$	28
<b>Jumlah</b>	<b>83 Siswa</b>		<b>68 Siswa</b>

Sumber: Diolah oleh Peneliti

### 3. Sampel

Sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”<sup>47</sup>. Jumlah sampel yang diambil menurut table *Isaac* dan *Michael* dengan tingkat kesalahan (*Sampling Error*) 5% sehingga dari populasi terjangkau 83 siswa didapat sampel sebanyak 68 siswa.

Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling* artinya “pengambilan sampel yang dilakukan secara acak atau random dari populasi, yang memungkinkan setiap individu berpeluang untuk menjadi sampel penelitian, dengan cara randomisasi atau dengan cara melalui undian”<sup>48</sup>.

<sup>47</sup> Iskandar, *Metodologi Penelitian dan Sosial*, (Jakarta: Referensi, 2013), hal. 70

<sup>48</sup> *Ibid.*, hal. 71

Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh anggota populasi yang akan peneliti teliti memiliki karakteristik yang dapat dianggap homogen.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Prestasi Belajar**

#### **a. Definisi Konseptual**

Prestasi belajar adalah usaha belajar yang dicapai seorang siswa, berupa kecakapan dari kegiatan belajar bidang akademik di sekolah pada jangka waktu tertentu yang dicatat pada setiap akhir semester.

#### **b. Definisi Operasional**

Prestasi belajar diukur dengan indikator-indikator sebagai berikut aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (tingkah laku). Prestasi belajar merupakan data sekunder berupa daftar kumpulan nilai rapor siswa kelas XI IPS SMA Islam Panglima Besar Soedirman 1 Bekasi tahun ajaran 2014-2015.

### **2. Disiplin Belajar**

#### **a. Definisi Konseptual**

Disiplin belajar adalah sikap atau tingkahlaku seseorang atau siswa untuk mengendalikan atau mengontrol dirinya untuk

sungguh-sungguh dalam belajar, baik belajar di sekolah maupun belajar di rumah.

#### **b. Definisi Operasional**

Disiplin belajar diukur dengan indikator-indikator sebagai berikut yaitu disiplin belajar di sekolah meliputi patuh dan taat terhadap tata tertib di sekolah, persiapan belajar, perhatian terhadap kegiatan belajar, menyelesaikan tugas tepat waktu. Sedangkan disiplin belajar di rumah meliputi siswa mempunyai rencana atau jadwal belajar, belajar dalam tempat dan suasana yang mendukung, ketaatan dan keteraturan dalam belajar, mengulangi materi pelajaran. Disiplin belajar merupakan data primer yang diukur menggunakan skala *Likert* yang mencerminkan indikator disiplin belajar.

#### **c. Kisi-kisi Instrumen Disiplin Belajar**

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data mengenai variabel disiplin belajar dengan menggunakan angket atau kuesioner yang diukur dengan skala *Likert*, yang terdiri dari 5 alternatif jawaban, rentangan nilai 5-1 untuk pernyataan positif dan rentangan 1-5 untuk pernyataan negatif. Untuk mempermudah penyusunan instrumen variabel, dibuat indikator dari variabel tersebut sebagai berikut:

Tabel III.2

## Kisi-kisi Instrumen Disiplin Belajar

Indikator	Sub Indikator	Butir Sebelum Uji Coba		Butir Drop	Butir Sesudah Uji Coba	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Disiplin Belajar di Sekolah	• Patuh dan taat terhadap tata terib di sekolah	2,4,5	-	-	2,4,5	-
	• Persiapan belajar	1,3,6	7	6*	1,3	6
	• Perhatian terhadap kegiatan belajar	11,8,9	-	-	7,11,8,	-
	• Menyelesaikan tugas tepat waktu	10,13	12	-	9,13	12
Disiplin Belajar di Rumah	• Mempunyai rencana atau jadwal belajar	17,18	19	-	10,18	20
	• Belajar dalam tempat dan suasana yang mendukung	14,15	16	-	17,15	16
	• Ketaatan dan keteraturan dalam belajar	20,23,25	-	20*	23,25	-
	• Mengulangi materi pelajaran	21,22	24		21,22,	24

Keterangan:

\*) Butir pernyataan yang drop

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model skala *Likert*, telah disediakan 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.3



**Tabel III.3****Skala Penilaian Instrumen Disiplin Belajar**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Selalu (SL)	5	1
2.	Sering (S)	4	2
3.	Kadang-kadang (KD)	3	3
4.	Tidak Pernah (TP)	2	4
5.	Sangat Tidak Pernah (STP)	1	5

**d. Validasi Instrumen Disiplin Belajar**

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

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh instrumen tersebut mengukur variabel X<sub>1</sub> (disiplin belajar). Setelah konsep disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen ini diuji cobakan pada 30 siswa kelas XI IPS 1 di SMA Islam Panglima Besar Soedirman 2 Bekasi.

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

$$r_{it} = \frac{\sum x_{ixt}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 49$$

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*.

Dari hasil uji coba tersebut terdapat 2 butir pernyataan yang *drop* karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria  $r_{tabel} = 0,361$ . Sehingga butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel disiplin belajar sebesar 23 butir pernyataan (perhitungan pada lampiran ).

Selanjutnya butir-butir pernyataan yang dianggap valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. (data di lampiran 8)

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), hal. 86.

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

Dimana :

- $r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen  
 $k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)  
 $\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir  
 $st^2$  = Varian skor total

Rumus untuk menghitung varians butir dan varians total adalah sebagai berikut:<sup>51</sup>

$$St^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

Dimana :

- $S_i^2$  = Simpangan baku  
 $n$  = Jumlah populasi  
 $\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X  
 $\sum Xi$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $r_{ii}$  sebesar 0,931. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen

---

<sup>50</sup> *Ibid.*, hal. 89.

<sup>51</sup> Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta: Gajah Mada University Pers, 2004), hal. 350.

yang berjumlah 23 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur disiplin belajar.

### **3. Motivasi Belajar**

#### **a. Definisi Konseptual**

Motivasi belajar adalah dorongan untuk menggerakkan hasrat siswa untuk belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar itu yang memiliki tujuan yang hendak dicapai.

#### **b. Definisi Operasional**

Motivasi belajar diukur dengan indikator dorongan internal meliputi, hasrat atau keinginan, dorongan dan kebutuhan belajar, harapan dan cita-cita. Sedangkan indikator dorongan eksternal meliputi penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan yang menarik. Motivasi belajar merupakan data primer yang diukur dengan menggunakan skala *Likert* yang mencerminkan indikator motivasi belajar.

#### **c. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar**

Instrumen motivasi belajar yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel motivasi belajar yang di uji cobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel

---

motivasi belajar. Dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah uji validitas dan reliabilitas. Kisi-kisi instrumen motivasi belajar dapat dilihat pada tabel III.4.

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

Indikator	Sub Indikator	Butir Sebelum Uji Coba		Butir <i>Drop</i>	Butir Sesudah Uji Coba	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Dorongan Internal	• Hasrat atau Keinginan	1,3,6	7	7*	1,3,6	-
	• Dorongan dan Kebutuhan belajar	2,4,5,8	-	-	2,4,5,8	-
	• Harapan dan cita-cita	11,9,13	10,15	-	11,9,13	10,15
Dorongan Eksternal	• Penghargaan	12,17,18	19	-	12,17,18	19
	• Lingkungan belajar yang kondusif	14,16	23,25	25*	14,16	23
	• Kegiatan belajar yang menarik	20,21,22,24	-	20*	21,22,24	-

Keterangan:

\*) Butir pernyataan yang drop

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan variabel motivasi menggunakan skala *Likert* dengan alternatif jawaban yang telah disediakan. Untuk setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan kriteria pada tabel III. 6 sebagai berikut:

**Tabel III.5**  
**Skala Penilaian Instrumen Motivasi Belajar**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item 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 model indikator-indikator variabel motivasi belajar terlihat pada tabel III.4.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel motivasi belajar sebagaimana tercantum pada tabel III.5. Setelah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diuji cobakan kepada 30 siswa kelas kelas XI IPS 1 di SMA Islam Panglima Besar Soedirman 2 Bekasi.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien

korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.<sup>53</sup>

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

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*.

Dari hasil uji coba tersebut terdapat 3 butir pernyataan yang *drop* karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria  $r_{tabel} = 0,361$ . Sehingga butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel disiplin belajar menjadi sebesar 22 butir pernyataan (perhitungan pada lampiran ).

Selanjutnya butir-butir pernyataan yang dianggap valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. (data di lampiran 13)

---

<sup>53</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *loc. Cit.*

<sup>53</sup> *Ibid.*, hal. 89

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :<sup>53</sup>

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

Dimana :

- $r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen
- $k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)
- $\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir
- $st^2$  = Varian skor total

Rumus untuk menghitung varians butir dan varian total adalah sebagai berikut:<sup>54</sup>

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

Dimana :

- $Si^2$  = Simpangan baku
- $n$  = Jumlah populasi
- $\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X
- $\sum Xi$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $r_{ii}$  sebesar 0,945. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen

---



yang berjumlah 22 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur motivasi belajar.

## **F. Teknik Analisis Data**

Dengan menganalisis data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian atas regresi tersebut, agar persamaan yang didapat mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data penelitian ini menggunakan program *SPSS* versi 16,0. Adapun langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

### **1. Uji Persyaratan Analisis**

#### **a. Uji Normalitas**

Menurut Priyatno, “uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak”<sup>55</sup>. Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Normal Probability Plot*.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1)  $H_0$  : artinya data berdistribusi normal
- 2)  $H_1$  : artinya data tidak berdistribusi normal

---

<sup>55</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: Mediakom, 2010), hal.71

Kriteria pengujian dengan uji statistik *Kolmogrov Smirnov* yaitu:

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

Sedangkan kriteria pengujian dengan analisis *Normal Probability Plot* yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka  $H_0$  diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka  $H_0$  ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

#### **b. Uji Linearitas**

Pengujian linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Pengujian dengan *SPSS* menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi kurang dari 0,05. Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi kurang dari 0,05<sup>56</sup>.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1)  $H_0$  : artinya data tidak linear
- 2)  $H_1$  : artinya data linear

---

<sup>56</sup> Duwi Priyatno, *op.cit.*, hal.73

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu :

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya data tidak linear.
- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak artinya data linear.

## 2. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukannya pengujian regresi liner berganda terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian untuk mengetahui ada tidaknya pelanggaran terhadap aumsi-asumsi klasik. Hasil pengujian hipotesis yang lebih baik adalah pengujian yang tidak melanggar asumsi-asumsi klasik, dalam penelitian ini meliputi uji multikolinieritas, dan heteroskedastisitas.

### a. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah keadaan dimana ada dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas<sup>57</sup>.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dengan melihat *Tolerance* dan *Variance Faktor* (VIF). Semakin kecil nilai *Tolerance* dan semakin besar nilai VIF maka akan semakin terjadinya masalah multikolinieritas. Nilai yang dipakai jika nilai *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.

---

<sup>57</sup> Duwi Priyatno, *op.cit.*, hal. 59

- 1) Kriteria pengujian  $VIF > 10$ , maka terjadinya multikolinearitas.
- 2) Kriteria pengujian  $VIF < 10$ , maka artinya tidak terjadi multikolinearitas.

Sedangkan kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai *Tolerance* yaitu :

- 1) Jika nilai *Tolerance*  $< 0,1$  maka artinya terjadi multikolinearitas.
- 2) Jika nilai *Tolerance*  $> 0,1$  maka artinya tidak terjadi multikolinearitas.

#### **b. Uji Heteroskedastisitas**

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan model regresi. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas<sup>58</sup>.

Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat menggunakan uji *Spearman's rho* yaitu dengan mengkorelasikan nilai residual dengan masing-masing variabel independen.

Hipotesis penelitiannya adalah :

- 1)  $H_0$  : Varians residual konstan (Homoskedastisitas)
- 2)  $H_1$  : Varians residual tidak konstan (Heteroskedastisitas)

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu :

---

<sup>58</sup> Duwi Priyatno, *op.cit.*, hal. 83

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

### 3. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh antara dua atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen yang ditampilkan dalam bentuk persamaan regresi<sup>59</sup>.

Persamaan regresi linier ganda adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:

- $\hat{Y}$  = Variabel Terikat (Prestasi Belajar)
- $X_1$  = Variabel Bebas Pertama (Disiplin Belajar)
- $X_2$  = Variabel Bebas Kedua (Motivasi Belajar)
- $a$  = Konstanta (Nilai  $\hat{Y}$  apabila  $X_1, X_2 \dots X_n = 0$ )
- $b_1$  = Koefisien Regresi Variabel Bebas Pertama,  $X_1$  (Disiplin Belajar)
- $b_2$  = Koefisien Regresi Variabel Bebas Kedua,  $X_2$  (Motivasi Belajar)

---

<sup>59</sup> Sugiyono, *op.cit.*, hal.275

Dimana koefisien  $\alpha$  dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$\alpha = \hat{Y} - b_1x_1 - b_2x_2$$

Koefisien  $b_1$  dapat dicari dengan rumus:

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1Y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_2Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

Koefisien  $b_2$  dapat dicari dengan rumus:

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2Y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_1Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

#### 4. Analisis Korelasi Ganda

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) terhadap variabel ( $Y$ ) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi antara variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) secara serentak terhadap variabel dependen ( $Y$ ). Nilai  $R$  berkisar antara 0 sampai 1, nilai semakin mendekati 0 maka hubungan yang terjadi semakin lemah.

Rumus analisis korelasi ganda adalah:

$$R_{y. x_1. x_2} = \frac{\sqrt{ryx_1^2 + r_{yx_2}^2 - 2ryx_1 \cdot r_{yx_2} \cdot r_{yx_1x_2}}}{1 - r_{x_1x_2}^2}$$

Keterangan :

$R_{y. x_1. x_2}$  : Korelasi antar variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  secara bersama-sama dengan variabel Y

$ryx_1$  : Korelasi product moment antara  $X_1$  dengan Y

$ryx_2$  : Korelasi product moment antara  $X_2$  dengan Y

Menurut Sugiyono dalam buku Statistik untuk Penelitian, pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi tertera pada tabel III.6.<sup>60</sup>

**Tabel III.6**  
**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi**

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

## 5. Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu disiplin belajar dan motivasi belajar secara serentak terhadap variabel dependen yaitu prestasi belajar.

---

<sup>60</sup> Sugiyono, *op.cit.*, hal. 231

Analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) sama dengan 0, maka tidak ada sedikitpun persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel dependen, atau variasi variabel dependen. Sebaliknya  $R^2$  sama dengan 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.

Dalam SPSS, hasil analisis determinasi dapat dilihat pada output *model summary* dari hasil analisis regresi linear berganda. Rumus koefisien determinasi :  $KD = R^2 \times 100\%$ .

$$R^2 = \frac{\sqrt{ry_{X_1}^2 + ry_{X_2}^2 - 2ry_{X_1} \cdot ry_{X_2} \cdot ry_{X_1 X_2}}}{1 - r_{X_1 X_2}^2}$$

Keterangan :

$R^2$  : Korelasi antar variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  secara bersama-sama dengan variabel Y

$ry_{X_1}$  : Korelasi product moment antara  $X_1$  dengan Y

$ry_{X_2}$  : Korelasi product moment antara  $X_2$  dengan Y



## 6. Uji Hipotesis

### a. Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-Sama (Uji F)

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh signifikan variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen.

F hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$R^2$  = koefisien determinasi

$n$  = jumlah anggota sampel

$k$  = jumlah variabel independen

Hasil uji F dapat dilihat pada output ANOVA dari hasil analisis regresi linier berganda di atas.

Hipotesis penelitiannya :

$$1) H_0 : b_1 = b_2 = 0$$

Artinya disiplin belajar dan motivasi belajar secara serentak tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar

---

<sup>61</sup> *op.cit.*, hal. 235

$$2) H_1 : b_1 \neq b_2 \neq 0$$

Artinya disiplin belajar dan motivasi belajar secara serentak berpengaruh terhadap hasil belajar.

Kriteria dalam pengambilan keputusan yaitu :

- 1)  $F_{hitung} < F_{table}$ , jadi  $H_0$  diterima.
- 2)  $F_{hitung} > F_{table}$ , jadi  $H_0$  ditolak.

#### **b. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)**

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.

Rumus t hitung pada analisis regresi adalah:

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

Keterangan:

$b_i$  = koefisien regresi variabel i

$S_{b_i}$  = standar error variabel

Hipotesis penelitiannya :

- 1)  $H_0 : b_1 = 0$ , artinya motivasi belajar secara parsial tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar  
 $H_0 : b_1 \neq 0$ , artinya motivasi belajar secara parsial berpengaruh terhadap prestasi belajar

2)  $H_0 : b_2 = 0$ , artinya motivasi belajar secara parsial tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar.

$H_0 : b_2 \neq 0$ , artinya motivasi belajar secara parsial berpengaruh terhadap prestasi belajar.

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu :

- 1)  $t \text{ hitung} < t \text{ table}$ , jadi  $H_0$  diterima.
- 2)  $t \text{ hitung} > t \text{ table}$ , jadi  $H_0$  ditolak.