

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMK Lebak Bulus yang beralamat di Jalan Batan No. 69, Lebak Bulus, Cilandak Kota Jakarta Selatan. SMK Lebak Bulus dipilih sebagai tempat penelitian karena setelah dilakukan observasi, adanya masalah mengenai prestasi belajar yang rendah. Prestasi belajar siswa dapat dipengaruhi oleh banyak hal. Namun dalam penelitian ini peneliti memfokuskan motivasi berprestasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran yang mempengaruhi prestasi belajar.

Penelitian dilakukan selama jangka waktu 4 bulan, terhitung dari pelaksanaan observasi sampai pengambilan data hingga penyebaran kuesioner yaitu bulan Maret sampai dengan Juni 2018. Waktu tersebut dianggap merupakan waktu paling efektif untuk melaksanakan penelitian dikarenakan pada waktu tersebut peneliti sudah tidak ada kegiatan perkuliahan, sehingga peneliti dapat fokus untuk melaksanakan penelitian.

#### **B. Metode Penelitian**

##### **1. Metode**

Metode penelitian merupakan suatu cara atau strategi yang dapat membantu peneliti untuk mengetahui prosedur mengenai gejala-gejala atau data sebagai bahan yang harus dipertimbangkan. Menurut Sugiyono metode merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid sesuai

dengan tujuan yang dapat dikemukakan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *survey* dengan pendekatan korelasional, menggunakan data primer untuk variabel bebas yaitu motivasi berprestasi ( $X_1$ ) dan partisipasi siswa dalam pembelajaran ( $X_2$ ) sebagai variabel yang mempengaruhi dan variabel terikat atau sebagai variabel yang dipengaruhi ( $Y$ ) adalah prestasi belajar menggunakan data sekunder.

Penelitian kuantitatif menurut Arikunto adalah pendekatan penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka mulai dari pengumpulan data, penelitian terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya. Penelitian yang pada umumnya lebih menekankan pada keluasan informasi, sehingga metode ini cocok digunakan untuk populasi yang luas dengan variable terbatas.

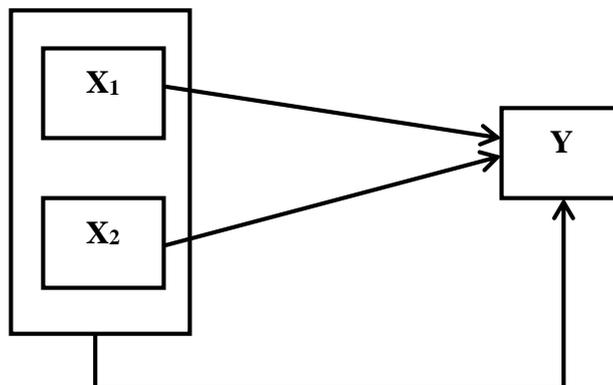
Metode penelitian *survey* merupakan bagian dari penelitian kuantitatif. Metode *survey* digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah. Peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya yang tidak sama dengan eksperimen.

Metode pengambilan data yang digunakan untuk data primer adalah kuesioner (angket) yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan beberapa butir pernyataan tertulis mengenai motivasi

berprestasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Pemilihan metode ini sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti yaitu untuk memperoleh data yang valid atau tidak diragukan kebenarannya. Sehingga dapat diketahui pengaruh antara motivasi berprestasi ( $X_1$ ) dan partisipasi siswa dalam pembelajaran ( $X_2$ ) terhadap prestasi belajar siswa ( $Y$ ).

## 2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Berdasarkan hipotesis yang telah diajukan, adanya pengaruh antara motivasi berprestasi ( $X_1$ ), dan partisipasi siswa dalam pembelajaran ( $X_2$ ) terhadap prestasi belajar ( $Y$ ), maka konstelasi ketiga variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar III.1**

### **Konstelasi Pengaruh Antar Variabel**

Keterangan :

$X_1$  : Motivasi Berprestasi

$X_2$  : Partisipasi Siswa Dalam Pembelajaran

$Y$  : Prestasi Belajar

→ : Arah Pengaruh

### C. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan subyek penelitian (Arikunto, 1997:115). Populasi adalah seluruh individu yang dimaksudkan untuk diteliti dan nantinya akan diteliti (Winarsono, 2004:12). Sedangkan menurut Sugiyono (2011:90) populasi merupakan wilayah generalisasi terdiri dari subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti kemudian dipelajari dan selanjutnya diambil kesimpulannya. Dalam melaksanakan penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh siswa SMK Lebak Bulus yang berjumlah 301 siswa dengan populasi terjangkau yaitu siswa kelas X dengan jumlah 99 siswa.

Sampel yaitu bagian yang lebih kecil dari populasi yang menjadi subjek penelitian dan dinilai dapat menggambarkan dari populasi itu sendiri. Sugiyono (2011:91) mengemukakan bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah serta karakteristik yang menggambarkan populasi tersebut. Saat akan menentukan sampel perlu adanya suatu metode guna mengambil sampel yang tepat, agar mendapatkan sampel yang mampu mencerminkan keadaan populasi secara maksimal.

Penelitian ini menggunakan teknik random proporsional (*Proporsional Random Sampling*) dalam pengambilan sampel. Teknik ini merupakan metode pengambilan sampel dengan mengambil secara acak dengan menggunakan undian yang ada dalam populasi. Dari jumlah populasi terjangkau sebanyak 99 siswa, maka yang akan menjadi sampel adalah sebanyak 75 siswa. Jumlah tersebut mengacu pada tabel jumlah sampel *Isaac and Michael* dengan menggunakan taraf kesalahan sebesar 5%. Sehingga dengan jumlah populasi

terjangkau sebanyak 99 siswa maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 75 siswa. Lebih rinci teknik pengambilan sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel III.1**  
**Perhitungan Sampel Siswa Kelas X SMK Lebak Bulus**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Perhitungan Sampel</b>	<b>Jumlah Sampel</b>
<b>X AP 1</b>	32	$32/99 \times 75$	<b>24</b>
<b>X AP 2</b>	32	$32/99 \times 75$	<b>24</b>
<b>X AK</b>	35	$35/99 \times 75$	<b>27</b>
<b>Jumlah</b>	<b>99</b>		<b>75</b>

Sumber: Data diolah tahun 2018

Berdasarkan teknik pengambilan sampel pada tabel III.1, maka dapat diketahui bahwa pada kelas X AP 1 dengan jumlah 32 siswa, diperoleh sampel sebanyak 24 responden. Untuk kelas X AP 2 dengan jumlah 32 siswa diperoleh sampel sebanyak 24 responden. Sedangkan untuk kelas X AK dengan jumlah 35 siswa diperoleh sampel sebanyak 27 responden.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang artinya dilakukan dengan menggunakan angka-angka. Data yang diambil untuk variabel bebas motivasi berprestasi ( $X_1$ ) dan partisipasi siswa dalam pembelajaran ( $X_2$ ) berupa data primer, yaitu data yang diambil secara langsung dari tempat penelitian dengan menggunakan survey, kuesioner dan observasi. Sedangkan data yang diambil untuk variabel terikat prestasi belajar ( $Y$ ) berupa data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada. Pada penelitian ini peneliti mendapatkan data prestasi belajar berupa nilai raport

yang didapatkan dari wakil kepala sekolah bidang kurikulum.

## **1. Prestasi Belajar**

### **a. Definisi Konseptual**

Prestasi belajar adalah suatu pembelajaran yang dilakukan oleh siswa mencakup semua perubahan perilaku dan kemampuan siswa dalam aspek pengetahuan (kognitif). Hasil test tersebut dianalisis dan disajikan dalam bentuk angka, huruf maupun kalimat untuk periode tertentu.

### **b. Definisi Operasional**

Dalam penelitian prestasi belajar menggunakan data sekunder, yaitu data yang telah tersedia di sekolah berupa nilai rata-rata pada raport bulan Juni tahun pelajaran 2017/2018 yang dinyatakan dalam bentuk skor yang ditekankan pada aspek kognitif, yang diberikan oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum.

## **2. Motivasi Berprestasi**

### **a. Definisi Konseptual**

Motivasi berprestasi atau *achievement motivation* merupakan suatu dorongan yang berhubungan dengan bagaimana melakukan sesuatu dengan lebih baik, lebih cepat, lebih efisien dibandingkan dengan apa yang telah dilakukan sebelumnya, sebagai usaha mencapai sukses atau keberhasilan dalam kompetisi dengan suatu ukuran keunggulan yang dapat berupa prestasi orang lain maupun diri sendiri.

### **b. Definisi Operasional**

Motivasi berprestasi merupakan data primer yang diukur menggunakan kuesioner dengan menggunakan *Likert* yang memiliki indikator yaitu berusaha unggul, menyukai tantangan, menerima tanggungjawab pribadi, menyukai umpan balik dan menyelesaikan tugas dengan baik.

**c. Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Berprestasi**

Kisi-kisi instrumen motivasi berprestasi yang disajikan pada bagian ini akan digunakan untuk mengukur variabel serta memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator motivasi berprestasi.

Kisi-kisi instrumen ini digunakan untuk memberikan informasi butir pernyataan yang akan ada dalam kuesioner. Kisi-kisi instrumen motivasi berprestasi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel III.2**

**Kisi-kisi Instrumen Motivasi Berprestasi**

Indikator	Butir Uji Coba		Butir Drop		Butir Final	
	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
<b>Berusaha unggul</b>	4,11	1,18		18	4,11	1
<b>Menyukai tantangan</b>	2,10, 15,23	8,20, 28		28	2,10, 15,23	8,20
<b>Menerima tanggungjawab pribadi</b>	6,13, 17,19	3,9, 21	19		6,13, 17	3,9, 21
<b>Menyukai umpan balik</b>	5,24, 25	14, 26	24		5,25	14, 26
<b>Menyelesaikan tugas dengan baik</b>	16,22, 27	7,12, 29	22		16, 27	7,12, 29
<b>Total item (Butir Pernyataan)</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>11</b>

Sumber: data diolah oleh peneliti

Teknik yang digunakan untuk mengisi instrumen yaitu dengan kuisisioner yang disusun berdasarkan indikator dari variabel motivasi berprestasi. Untuk memperoleh data setiap indikator, setiap butir pernyataan disediakan beberapa alternatif jawaban dengan menggunakan skala *Likert*, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Setiap alternatif jawaban yang dapat dipilih responden bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Lebih rinci mengenai skala penilaian motivasi berprestasi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel III.3**  
**Skala Penilaian Motivasi Berprestasi**

Alternatif Jawaban	Item Positif	Item 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. Validasi Instrumen Motivasi Berprestasi

Proses pengembangan instrumen motivasi berprestasi dimulai pada penyusunan butir-butir instrumen menggunakan skala *Likert* dengan lima alternatif jawaban. Penyusunan instrumen mengacu pada indikator motivasi berprestasi seperti pada kisi-kisi instrumen motivasi berprestasi pada tabel III.2.

Selanjutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas. Setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah melakukan uji coba dengan cara instrumen tersebut diuji cobakan pada 24 siswa kelas X di SMK Lebak Bulus. Proses validasi dilakukan dengan cara menganalisis data uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Instrumen yang diuji coba dianalisis dengan tujuan untuk menyeleksi butir-butir yang valid dan untuk melihat apakah instrumen tersebut dapat mewakili indikator dari variabel yang diukur. Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas tersebut adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien skor butir soal dengan skor total instrumen

$x$  = deviasi skor  $x$ , motivasi berprestasi

$y$  = deviasi skor  $y$ , hasil belajar

Kriteria untuk batasan minimum pernyataan yang dapat diterima adalah  $r_{tabel} = 0,404$ . Sedangkan untuk menentukan valid tidaknya butir pernyataan dengan melihat pada kriteria berikut ini:

1)  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap valid

2)  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap tidak valid

Butir pernyataan yang tidak valid akan didrop atau tidak digunakan kembali. Kemudian butir-butir yang valid akan dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach*. Rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum \sigma^2_b}{\sum \sigma^2_t} \right]$$

Keterangan:

$r_{ii}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyak butir pernyataan yang valid

$\sum \sigma^2_b$  = jumlah varians skor butir

$\sum \sigma^2_t$  = jumlah varians skor total

Sedangkan rumus untuk mencari varians adalah sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

$S^2$  : Varians

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

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

$N$  : Banyaknya subyek penelitian

### 3. Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran

#### a. Definisi Konseptual

Partisipasi siswa dalam pembelajaran adalah keikutsertaan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar di kelas yang merupakan wujud tingkah laku siswa secara nyata dalam kegiatan pembelajaran yang merupakan totalitas dari suatu keterlibatan mental dan emosional siswa sehingga mendorong mereka untuk memberikan kontribusi dan bertanggungjawab terhadap pencapaian suatu tujuan yaitu tercapainya prestasi belajar yang memuaskan.

#### b. Definisi Operasional

Partisipasi siswa dalam pembelajaran merupakan data primer yang diukur menggunakan kuesioner dengan menggunakan *Likert* yang memiliki indikator yaitu inisiatif siswa dalam proses belajar mengajar, dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

#### c. Kisi-Kisi Instrumen Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran

Kisi-kisi instrumen partisipasi siswa dalam pembelajaran yang disajikan pada bagian ini akan digunakan untuk mengukur variabel

serta memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator partisipasi siswa dalam pembelajaran.

Kisi-kisi instrumen ini digunakan untuk memberikan informasi butir pernyataan yang akan ada dalam kuisioner. Kisi-kisi instrumen partisipasi siswa dalam pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel III.4**

**Kisi-kisi Instrumen Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran**

Indikator	Butir Uji Coba		Butir Drop		Butir Final	
	+	-	+	-	+	-
<b>Inisiatif siswa dalam proses belajar mengajar</b>	1, 6, 7, 9, 13, 19	3,10, 12, 14		12	1, 6, 7, 9, 13, 19	3,10, 14
<b>Keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar</b>	2,5, 11, 15,18	4,8, 16		8,16	2,5, 11, 15,18	4
<b>Total item (Butir Pernyataan)</b>	<b>11</b>	<b>7</b>		<b>3</b>	<b>11</b>	<b>4</b>

Sumber: data diolah oleh peneliti

Teknik yang digunakan untuk mengisi instrumen yaitu dengan kuisioner yang disusun berdasarkan indikator dari variabel partisipasi siswa dalam pembelajaran. Untuk memperoleh data setiap indikator, setiap butir pernyataan disediakan beberapa alternatif jawaban dengan menggunakan skala *Likert*, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Setiap alternatif jawaban yang dapat dipilih responden bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Lebih rinci mengenai skala penilaian partisipasi siswa dalam pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel III.5**  
**Skala Penilaian Motivasi Berprestasi**

<b>Alternatif Jawaban</b>	<b>Item Positif</b>	<b>Item Negatif</b>
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. Validasi Instrumen Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran**

Proses pengembangan instrumen partisipasi siswa dalam pembelajaran dimulai pada penyusunan butir-butir instrumen menggunakan skala *Likert* dengan lima alternatif jawaban. Penyusunan instrumen mengacu pada indikator partisipasi siswa dalam pembelajaran seperti pada kisi-kisi instrumen partisipasi siswa dalam pembelajaran pada tabel III.4.

Selanjutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas. Setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah melakukan uji coba dengan cara instrumen tersebut diuji cobakan pada 24 siswa kelas X di SMK Lebak Bulus. Proses validasi dilakukan dengan cara menganalisis data uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien

korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Instrumen yang diuji coba dianalisis dengan tujuan untuk menyeleksi butir-butir yang valid dan untuk melihat apakah instrumen tersebut dapat mewakili indikator dari variabel yang diukur. Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas tersebut adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien skor butir soal dengan skor total instrumen

$x$  = deviasi skor  $x$ , motivasi berprestasi

$y$  = deviasi skor  $y$ , hasil belajar

Kriteria untuk batasan minimum pernyataan yang dapat diterima adalah  $r_{tabel} = 0,404$ . Sedangkan untuk menentukan valid tidaknya butir pernyataan dengan melihat pada kriteria berikut ini:

3)  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap valid

4)  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap tidak valid

Butir pernyataan yang tidak valid akan didrop atau tidak digunakan kembali. Kemudian butir-butir yang valid akan dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach*. Rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum \sigma^2_b}{\sum \sigma^2_t} \right]$$

Keterangan:

$r_{ii}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyak butir pernyataan yang valid

$\sum \sigma^2_b$  = jumlah varians skor butir

$\sum \sigma^2_t$  = jumlah varians skor total

## E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dengan langkah sebagai berikut:

### 1. Uji Persyaratan Analisis

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas mempunyai distribusi normal tidak. Cara mendeteksi apakah model yang kita gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Normal Probability Plot*.

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

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis *Normal Probability Plot*, yaitu:

- 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 linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini digunakan sebagai syarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Pengujian linearitas dilakukan dengan menggunakan *Test for Linearity* pada taraf signifikansi 0,05.

Dasar pengambilan keputusan dengan melihat output pada *ANOVA Table*, jika taraf signifikansi  $> 0,05$  maka hubungan antarvariabel adalah linear, jika taraf signifikansi  $< 0,05$  maka hubungan antarvariabel adalah tidak linear.

**2. Uji Asumsi Klasik****a. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas pada model regresi. Model uji regresi yang baik selanjutnya tidak terjadi multikolinearitas.

Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*. Semakin kecil nilai *Tolerance* dan semakin besar nilai VIF, maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Nilai yang dipakai jika *Tolerance*  $> 0,1$  dan *VIF*  $< 10$ , maka tidak terjadi multikolinearitas.

**b. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa varians variabel tidak sama untuk semua pengamatan. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.

Cara mendeteksi heteroskedastisitas yaitu menggunakan metode grafik *Scatterplot* antara nilai prediksi variable terikat yaitu *Regression Standardized Predicted Value* dengan residualnya *Regression Studentized Residual*.

Dasar analisis pada grafiknya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, secara titik-titik di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y secara acak, maka tidak terjadi heteroskedastisitas atau model homoskedastisitas.

### **3. Analisis Persamaan Regresi**

Analisis regresi berguna untuk mendapatkan hubungan fungsional antara dua variabel atau lebih untuk mendapatkan pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat.

#### **a. Persamaan Regresi Berganda**

Analisis regresi berganda dilakukan untuk memprediksikan nilai dari variabel terikat apabila nilai variabel bebas mengalami kenaikan atau penurunan serta untuk mengetahui arah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat apakah masing-masing

variabel bebas berhubungan positif atau negatif. Persamaan regresi linear berganda adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\hat{Y}$  = variabel terikat (hasil belajar)

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

$X_1$  = variabel bebas pertama (motivasi berprestasi)

$X_2$  = variabel bebas kedua (fasilitas belajar)

$b_1$  = koefisien regresi variabel bebas pertama,  $X_1$  (motivasi berprestasi)

$b_2$  = koefisien regresi variabel bebas kedua,  $X_2$  (fasilitas belajar)

#### **b. Uji F**

Uji F adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu:

1)  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima.

2)  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak.

#### **c. Uji t**

Uji t atau uji koefisien regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah model regresi variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- 1)  $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ , jadi  $H_0$  diterima.
- 2)  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , jadi  $H_0$  ditolak.

#### 4. Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan model regresi dapat menerangkan variasi variabel-variabel bebas. Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0 sampai 1 ( $0 < R < 1$ ) yang dijelaskan dalam ukuran persentase. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat.

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

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

$r$  = Nilai Koefisien korelasi