

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini pendekatan kuantitatif dengan metode survey. Sugiyono (2016:13) mengemukakan bahwa:

“Metode Kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan”.

Sedangkan penelitian survei menurut Kerlinger (Sugiyono, 2016:14) mengemukakan bahwa “penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari data sampel yang diambil populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis”.

Penelitian kuantitatif dipilih karena data penelitiannya berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik. Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir, dan meramalkan hasilnya. Penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif, harus terstruktur, baku, formal, dan dirancang sematang mungkin sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah ada pengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Arikunto, Suharsimi (2006:108) populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Populasi penelitian ini meliputi siswa-siswi kelas XI IPS di SMA Plus Pancatengah Kabupaten Tasikmalaya yang tersebar

di 2 kelas sebanyak 56 orang dengan masing-masing kelas IPS 1 sebanyak 26 orang dan kelas IPS 2 sebanyak 30 orang.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah jumlah seluruh siswa IPS di kelas XI yaitu 56 siswa karena penelitian ini adalah penelitian populasi. Hal tersebut didukung oleh pendapat Arikunto, Suharsimi (2006:134) apabila subjeknya <100, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1

Populasi

NO	Kelas	Jurusan	Siswa
1	XI	IPS 1	26
2	XI	IPS 2	30
Jumlah			56

Sumber: SMA Plus Pancatengah

3.3 Alat Test

Data yang diperoleh dari penelitian ini, kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik untuk mengetahui pengaruh lingkungan sekolah dan motivasi belajar dalam mengelola pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi.

1. Analisis terhadap kuisioner

Untuk memperoleh data yang akan dianalisis atas kedua variabel tersebut dalam penelitian ini akan digunakan daftar pernyataan, dari setiap pernyataan yang dimiliki pilihan jawaban responden, dengan kriteria penilaian berupa SS, S, RR, TS, dan STS dengan penilaian skor

5-4-3-2-1 untuk pernyataan positif dan 1-2-3-4-5 untuk pernyataan negatif.

Sudjana, (2000:76) Perhitungan hasil kuesioner dengan presentase dan skoring menggunakan rumus sebagai berikut :

$$X = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

X = Jumlah presentase jawaban

F = Jumlah jawaban atau frekuensi

N = Jumlah responden

Setelah diketahui jumlah nilai dari keseluruhan sub variabel maka dapat ditentukan intervalnya (Sujana, 2000 : 79), yaitu sebagai berikut :

$$NJI = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{Jumlah kriteria per taan}}$$

Keterangan :

NJI = Nilai jenjang interval yaitu interval untuk menentukan sangat baik, baik, kurang baik, buruk, sangat buruk.

2. Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini yang variable independen adalah lingkungan sekolah (X_1) dan motivasi belajar (X_2). Sedangkan yang menjadi variable dependen yaitu prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi (Y). Dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2

Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Indikator	Jenis Data
Variabel Terikat (Variabel Y)					
Prestasi Belajar	Prestasi belajar ialah hasil yang dieproleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil	Jumlah skor skala hasil belajar dengan menggunakan kuesioner hasil belajar yang	Data diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa kelas XI SMA Plus	<ul style="list-style-type: none"> • Kecakapan Intelektual • Sikap • Strategi Kognitif 	Ordinal

	dari aktivitas dalam belajar (Hamdani (2011)	berlandaskan pada teori hasil belajar	Pancatengah	<ul style="list-style-type: none"> • Kecakapan motorik • Informasi verbal 	
Variabel Bebas (Variabel X₁)					
Lingkungan sekolah	Lingkungan sekolah yaitu keadaan sekolah tempat belajar yang turut mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar (Syah Muhibbin, 2010:152)	Jumlah skor skala lingkungan sekolah dengan menggunakan kuesioner lingkungan sekolah yang berlandaskan pada teori lingkungan sekolah	Data diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa kelas XI SMA Plus Pancatengah	<ul style="list-style-type: none"> • Lingkungan social • Lingkungan nonsosial 	Ordinal
Variabel Bebas (Variabel X₂)					
Motivasi belajar	Motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal	Jumlah skor skala motivasi belajar dengan menggunakan kuesioner motivasi belajar yang berlandaskan pada teori motivasi belajar	Data diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa kelas XI SMA Plus Pancatengah	<ul style="list-style-type: none"> • Hasrat dan keinginan berhasil • Dorongan dan kebutuhan dalam belajar • Harapan dan cita-cita masa depan • Penghargaan dalam belajar • Kegiatan yang menarik dalam belajar • Lingkungan 	Ordinal

	<p>pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung (Hamzah B. Uno, 2011: 23)</p>			<p>Belajar yang kondusif</p>	
--	---	--	--	------------------------------	--

3.4 Alat Penelitian

Instrumen utama yang digunakan untuk pengumpulan data adalah kuesioner. Bentuk pertanyaan yang digunakan kuesioner adalah struktur *non disqued*, yaitu bentuk pertanyaan yang telah disusun sebelumnya dengan tujuan agar maksud pertanyaan dapat diketahui dengan jelas, dengan kombinasi pilihan ganda yang berisi seperangkat pertanyaan responden mengenai satu objek sikap.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian sebagai pengumpulan data penelitian yaitu observasi, angket dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi adalah Proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis mengenai gejala-gejala yang diteliti. Observasi ini menjadi salah satu dari teknik pengumpulan data apabila sesuai dengan tujuan penelitian, yang direncanakan dan dicatat secara sistematis, serta dapat dikontrol keandalan (reliabilitas) dan kesahihannya (validitasnya). Arifin (2011) Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.

2. Angket atau kuesioner

Angket adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara membuat daftar pertanyaan secara tertulis dan lalu oleh

narasumber akan diisi dengan cara tertulis pula. Oleh masyarakat luas, angket sering kali juga disebut dengan sebutan Quesioner. Suroyo anwar (2009:168) Angket atau kuisisioner merupakan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis tentang data faktual atau opini yang berkaitan dengan diri responden, yang dianggap fakta atau kebenaran yang diketahui dan perlu dijawab oleh responden.

Angket yang dibuat oleh peneliti terdapat 3 angket, yaitu angket prestasi belajar, angket motivasi belajar dan angket lingkungan sekolah. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban responden diberikan skor, sebagai berikut:

Tabel 3.3

Penilaian (Scorsing) Jawaban Koresponden

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Alternatif Jawaban	Skor	Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5	Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4	Setuju (S)	4
Ragu – ragu (RG)	3	Ragu – ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: Sugiyono, 2016

Angket motivasi belajar dan angket lingkungan sekolah yang akan digunakan dalam penelitian berdasarkan teori dari Slameto dan Psikologi Pendidikan. Untuk angket prestasi belajar disusun berdasarkan dari teori Syah Muhibbin.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian (Sugiyono, 2016:239).

Dokumentasi digunakan untuk mencari data mengenai mahasiswa pendidikan ekonomi angkatan 2015. Teknik dokumentasi juga digunakan untuk mengetahui keadaan pada saat penelitian dilakukan.

3.5 Prosedur Penelitian

Penulis menempuh tahapan-tahapan penelitian agar dapat memperoleh hasil yang optimal. Berikut adalah bagan alur tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap I : Persiapan

- a) Studi lapangan atau observasi yang akan digunakan untuk penelitian.
- b) Studi literatur guna untuk membantu pelaksanaannya penelitian.
- c) Minta surat permohonan ijin penelitian dari Universitas Siliwangi.
- d) Berkonsultasi dengan dosen pendidikan ekonomi dalam rangka observasi untuk mengetahui aktifitas dan kondisi dari lokasi atau objek penelitian.
- e) Mengajukan instrumen penelitian, yaitu angket berupa tes yang berkaitan dengan lingkungan sekolah, motivasi belajar dan prestasi belajar.
- f) Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dengan validitas ahli, yaitu dengan bantuan dosen-dosen yang memiliki pengetahuan tentang angket tersebut.

2. Tahap II : Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan memberikan angket berupa tes berkaitan dengan lingkungan sekolah, motivasi belajar dan prestasi belajar kepada responden/ obyek yang diteliti.

3. Tahap III : Pengumpulan Data

Yaitu mengumpulkan data yang ada di lapangan yang berupa dokumen ataupun yang lain.

4. Tahap IV : Analisa

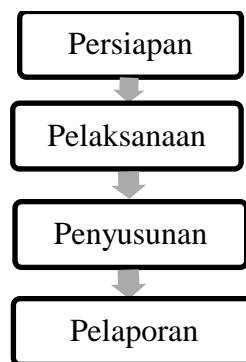
Pada tahap ini peneliti menganalisis data yang telah diperoleh. Data tersebut dianalisa dengan menggunakan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

5. Tahap V : Interpretasi

Dari hasil analisis data di atas, dapat diketahui interpretasinya, apakah hipotesisnya diterima atau ditolak.

6. Tahap VI : Kesimpulan

Kesimpulan didapat setelah mengetahui hasil interpretasi data tersebut akhirnya dapat disimpulkan apakah ada yang mempengaruhi prestasi belajar pada siswa SMA Plus Pancatengah. Berikut adalah bagan dari tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian:



Gambar 3.1
Prosedur Penelitian

3.6 Teknik Pengolahan Data

1. Edit, yaitu kegiatan memeriksa dan meneliti kembali data yang diperoleh dari hasil kuesioner dan wawancara, untuk mengetahui apakah data yang ada sudah cukup dan lengkap atautkah perlu ada pembetulan.
2. Koding, yaitu kegiatan melakukan klasifikasi data dari jawaban respon dengan memberikan kode/symbol serta skor menurut kriteria yang ada. Jawaban setiap item instrumen tersebut menggunakan skala Likert dalam bentuk pilihan. Untuk setiap item pernyataan diberi skor satu sampai dengan lima dari hasil yang terendah sampai yang tertinggi.
3. Tabulasi, yaitu kegiatan melakukan pengolahan data ke dalam bentuk tabel dengan memproses hitung frekuensi dari masing-masing kategori, baik secara manual maupun dengan bantuan komputer.

3.7 Teknik Analisa Data

3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen (Suharsimi A, 2013:211). Validitas terbagi menjadi 2 macam, yaitu validitas eksternal dan validitas internal. Uji validitas pada penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product momen*.

Validitas ditentukan dengan mengkorelasikan jumlah skor faktor dengan skor total. Kriteria yang diterapkan untuk mengukur valid tidaknya suatu data adalah jika r_{hitung} (koefisien korelasi) lebih besar dari r_{kritis} maka dapat dikatakan

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Suharsimi, 2013})$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$\sum XY$: Jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$: Jumlah variabel X

$\sum Y$: Jumlah variabel Y

Kriteria : jika \geq pada taraf signifikan 95% atau alpha 5% maka suatu angket tersebut di anggap valid dan jika \leq , maka angketnya dianggap tidak valid.

Uji instrumen ini dilakukan di SMA Plus Pancatengah, Kab. Tasikmalaya.

Adapun hasil uji validitas untuk variabel motivasi belajar dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistics* 23 adalah yang tercantum dalam Tabel 3.4 :

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Variabel Motivasi Belajar

Butir	Corrected Item-Total Correlation	Keterangan
P1	,786	Valid
P2	,276	Tidak Valid
P3	,180	Tidak Valid
P4	,397	Valid

P5	,582	Valid
P6	,366	Valid
P7	,585	Valid
P8	,384	Valid
P9	,745	Valid
P10	,405	Valid
P11	,575	Valid
P12	,489	Valid
P13	,259	Tidak Valid
P14	,035	Tidak Valid
P15	,195	Tidak Valid
P16	,036	Tidak Valid
P17	,786	Valid
P18	,276	Tidak Valid
P19	,180	Tidak Valid
P20	,397	Valid
P21	,582	Valid
P22	,366	Valid
P23	,585	Valid
P24	,384	Valid
P25	,745	Valid
P26	,405	Valid
P27	,575	Valid
P28	,489	Valid
P29	,259	Tidak Valid
P30	,035	Tidak Valid
P31	,195	Tidak Valid
P32	,036	Tidak Valid
P33	,786	Valid
P34	,276	Tidak Valid
P35	,180	Tidak Valid

P36	,397	Valid
P37	,582	Valid
P38	,366	Valid
P39	,585	Valid
P40	,384	Valid

Berdasarkan Tabel 3.4 dapat diketahui bahwa butir soal nomor 2, 3, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 29, 30, 31, 32, 34 dan 35 dinyatakan tidak valid karena nilai yang terletak pada kolom *Corrected Item Total Correlation* kurang dari 0,361.

Adapun hasil uji validitas untuk variabel lingkungan sekolah menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistics 23* dapat diketahui bahwa butir soal nomor 7, 8, 9, 10,12, 13, 14, 15, 28, 30, dinyatakan tidak valid karena nilai yang terletak pada kolom *Corrected Item Total Correlation* kurang dari 0,361. Adapun hasil uji validitas instrumen lingkungan sekolah tercantum dalam Tabel 3.5 :

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Variabel Lingkungan Sekolah

Butir	Corrected Item-Total Correlation	Keterangan
P1	0,447	Valid
P2	0,374	Valid
P3	0,369	Valid
P4	0,276	Tidak Valid
P5	0,385	Valid
P6	0,323	Valid
P7	0,211	Tidak Valid
P8	0,064	Tidak valid
P9	0,196	Tidak Valid

P10	0,186	Tidak Valid
P11	0,443	Valid
P12	0,275	Tidak Valid
P13	0,276	Tidak Valid
P14	0,177	Tidak Valid
P15	-0,052	Tidak Valid
P16	0,611	Valid
P17	0,605	Valid
P18	0,529	Valid
P19	0,410	Valid
P20	0,643	Valid
P21	0,507	Valid
P22	0,533	Valid
P23	0,424	Valid
P24	0,418	Valid
P25	0,596	Valid
P26	0,508	Valid
P27	0,508	Valid
P28	0,507	Valid
P29	0,039	Tidak Valid
P30	0,309	Valid
P31	0,431	Valid
P32	0,447	Valid
P33	0,374	Valid
P34	0,369	Valid

P35	0,276	Tidak Valid
P36	0,385	Valid
P37	0,323	Valid
P38	0,533	Valid
P39	0,424	Valid
P40	0,418	Valid

Adapun hasil uji validitas untuk variabel prestasi belajar menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistics* 23 dapat diketahui bahwa butir soal nomor 2, 5, 8, 10, 11, 14, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 30 dan 35 dinyatakan tidak valid karena nilai yang terletak pada kolom *Corrected Item Total Correlation* kurang dari 0,316. Adapun hasil uji validitas instrumen prestasi belajar tercantum dalam Tabel 3.6 :

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Variabel Prestasi Belajar

Butir	Corrected Item-Total Correlation	Keterangan
P1	0,586	Valid
P2	0,496	Valid
P3	0,731	Valid
P4	0,499	Valid
P5	0,334	Valid
P6	0,570	Valid
P7	0,522	Valid
P8	0,625	Valid
P9	0,108	Tidak Valid
P10	0,535	Valid
P11	0,599	Valid

P12	0,101	Valid
P13	0,708	Valid
P14	0,636	Valid
P15	0,584	Valid
P16	0,489	Valid
P17	0,392	Valid
P18	0,547	Valid
P19	0,455	Valid
P20	0,564	Valid
P21	0,473	Valid
P22	0,590	Valid
P23	0,319	Tidak Valid
P24	0,392	Valid
P25	0,522	Valid
P26	0,310	Tidak Valid
P27	0,612	Valid
P28	0,612	Valid
P29	0,503	Valid
P30	0,205	Tidak Valid
P31	0,742	Valid
P32	0,732	Valid
P33	0,562	Valid
P34	0,615	Valid
P35	0,809	Valid
P36	0,775	Valid

P37	0,646	Valid
P38	0,710	Valid
P39	0,743	Valid
P40	0,114	Tidak Valid

Adapun hasil uji validitas untuk variabel prestasi belajar menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistics* 23 dapat diketahui bahwa butir soal nomor 9, 12, 23, 26, 30 dan 40 dinyatakan tidak valid karena nilai yang terletak pada kolom *Corrected Item Total Correlation* kurang dari 0,316.

3.7.2 Uji Reabilitas

Reabilitas merupakan sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Suharsimi A, 2013:221).

Secara garis besar ada dua jenis reabilitas, yaitu reabilitas eksternal dan reabilitas internal. Dalam penelitian ini berarti reliabilitas menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran dilakukan beberapa kali. Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menghitung *Cronbach's alpha* masing-masing item dengan bantuan SPSS Statistik 22. Berikut adalah rumus *Cronbach's alpha*.

$$C_{\alpha} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \text{(Suharsimi, 2013)}$$

Ket:

k = jumlah item

s_i^2 = jumlah variansi setiap item dan

s_t^2 = variansi skor total

Hasil uji reliabilitas untuk ketiga variabel dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistics* 23 tercantum dalam dapat dilihat dibawah ini :

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
Motivasi Belajar	,736	Reliabel
Lingkungan Sekolah	,845	Reliabel
Prestasi Belajar	,753	Reliabel

Berdasarkan Tabel 3.9 dapat diketahui bahwa semua variabel dinyatakan reliabel karena nilai yang terletak pada *Cronbach's Alpha* minat, kebiasaan belajar dan hasil belajar di atas lebih besar dari 0,6. Sehingga instrumen untuk masing-masing variabel dinyatakan reliabel untuk digunakan dalam penelitian ini.

3.8 Statistik Inferensial

Statistik inferensial dalam penelitian ini digunakan untuk pengujian asumsi klasik dan model regresi linier berganda.

3.8.1 Uji Asumsi Klasik

3.8.2 Uji Normalitas

Uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov. Uji Kolmogorov Smirnov adalah dengan membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk Z-Score dan diasumsikan normal.

Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak dilakukan uji statistik Kolmogorov-Smirnov Test. Residual berdistribusi normal jika memiliki nilai signifikansi $>0,05$ (Imam Ghazali, 2011: 160-165). Berikut kriteria pengujiannya dibawah ini:

- a) Jika signifikansi (sig) $> 0,05$ maka H_0 ditolak dan data berdistribusi normal
- b) Jika signifikansi (sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan data tidak berdistribusi normal

Uji Normalitas untuk analisis data pada penelitian ini menggunakan SPSS Statistik 22.

3.8.3 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah kondisi terdapatnya hubungan linier atau korelasi yang tinggi antara masing-masing variabel bebas dalam model regresi linier berganda. Multikolinieritas biasanya terjadi ketika sebagian besar variabel yang digunakan saling terkait dalam suatu model regresi.

Untuk menguji multikolinieritas dengan cara melihat nilai VIF masing-masing variabel independen, jika nilai $VIF < 10$, maka dapat disimpulkan data bebas dari gejala multikolinieritas

Uji Multikolinieritas untuk analisis data pada penelitian ini menggunakan SPSS Statistik 23.

3.8.4 Uji Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dengan membandingkan antara nilai t-tabel dengan t-hitung, yaitu:

- a) Jika nilai $t\text{-tabel} \leq t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$, berarti tidak terdapat heteroskedastisitas.
- b) Jika nilai $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ atau $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, berarti terdapat heteroskedastisitas.

Uji heteroskedastisitas untuk analisis data pada penelitian ini menggunakan SPSS Statistik 23.

3.9 Uji Hipotesis

3.9.1 Regresi Linear Berganda

Regresi berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (independen) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (dependen). Langkah-langkah yang digunakan dalam analisis regresi linear berganda adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat persamaan garis regresi tiga prediktor dengan rumus:

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

Keterangan:

Y = Prestasi Belajar Siswa a = Harga Y jika X = 0 (konstanta)

X1 = Lingkungan Sekolah b = Koefisien linear berganda

X2 = Motivasi belajar

- 2) Menguji regresi linier berganda melalui uji F

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

F_h = Harga F untuk garis regresi

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel bebas

R² = Koefisien korelasi antara kriterium dengan prediktor

Setelah diperoleh hasil perhitungan, kemudian F hitung dibandingkan dengan F tabel pada taraf signifikansi 5%. Apabila F hitung lebih besar atau sama dengan F tabel, maka mempunyai pengaruh signifikansi. Sebaliknya, apabila F hitung lebih kecil dari F tabel maka tidak mempunyai pengaruh signifikan.

- 3) Mencari koefisien determinasi (R²) antara prediktor (X1 dan X2) dengan kriterium Y melalui rumus:

$$R^2_{y \ x_1 \ x_2} = \frac{a_1 \Sigma X_1 Y + a_2 \Sigma X_2 Y}{\Sigma Y^2}$$

Keterangan:

R²_{y(x₁, x₂)} = Koefisien korelasi Y dengan X1 dan X2

a1 = Koefisien prediktor X1

a2 = Koefisien prediktor X2

ΣX₁Y = Jumlah produk X1 dengan Y

ΣX₂Y = Jumlah produk X2 dengan Y

Koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dinyatakan dalam persentase yang nilainya berkisar antara 0 < R² < 1. Nilai R² yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen

