

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan penelitian

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

1. Pengaruh positif antara kreatifitas belajar terhadap hasil belajar ekonomi pada siswa kelas X IPS SMAN 1 Jakarta.
2. Pengaruh positif antara Gaya belajar terhadap hasil belajar ekonomi pada siswa kelas X IPS SMAN 1 Jakarta.
3. Pengaruh positif antara kreativitas belajar dan Gaya Belajar terhadap hasil belajar ekonomi pada siswa kelas X SMAN 1 Jakarta.

B. Tempat dan waktu penelitian

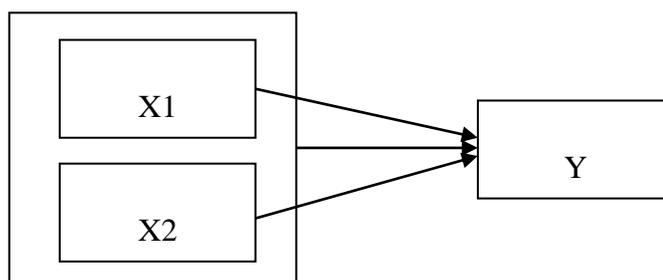
Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Jakarta, hal tersebut dipilih karena peneliti tertarik dengan adanya fenomena masalah mengenai rendah nya hasil belajar siswa. Waktu penelitian dilaksanakan selama 3 bulan terhitung dari bulan Mei 2018. Waktu tersebut dipilih untuk melaksanakan penelitian dikarenakan waktu tersebut dinilai efektif untuk dapat melakukan penelitian.

C. Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan kolerasi. Menurut Arikunto, survey sampel adalah penelitian yang menggunakan angket kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok dan pengumpulan data hanya dilakukan pada sebagian dari populasi.¹ Selanjutnya pendekatan yang digunakan adalah pendekatan korelasional yaitu pendekatan yang digunakan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variable bebas (*independent*) dan variable terikat (*dependent*).²

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

Gambar III.1
Konstelasi Penelitian



Keterangan:

X1 : Kreatifitas Belajar

X2 : Gaya Belajar

Y : Hasil Belajar

—:▲arah Pengaruh

¹ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 236

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm.37

Konstelasi hubungan ini digunakan untuk memberikan arah atau gambaran penelitian yang dilakukan peneliti, di mana peneliti menggunakan kreatifitas belajar dan gaya belajar sebagai variabel bebas atau yang mempengaruhi dengan simbol X_1 dan X_2 sedangkan hasil belajar merupakan variabel terikat sebagai yang dipengaruhi dengan simbol Y.

D. Populasi dan Sampel

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 kesimpulan.³ Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 1 Jakarta yang terdiri dari kelas X IPA dan X IIS dengan jumlah siswa secara keseluruhan ialah sebanyak 360 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 160 siswa terdiri dari 4 kelas.

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti.⁴ Penentuan sampel ini adalah *proportional random sampling* yaitu tehnik pengambilan sampel dengan memperhatikan proporsi dalam sampel wilayah.⁵

Jumlah populasi dan sampel kelas X IPA dan IPS SMAN 1 Jakarta tercantum dalam tabel III.2. Selanjutnya, sampel dari populasi target diambil sebanyak 50% dari populasi terjangkau, atau sebanyak 80% sampel siswa. Hal ini didasarkan pada pendapat arikunto yang menyatakan bahwa “jika subyek penelitian besar,

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: CV. Alfabeta, 2007) h. 72

⁴ Suharsimi Arikunto, *op. cit.*, hlm. 131.

⁵ *Ibid.*, h.134

dapat diambil antara 10%-155 atau 20%-25% atau lebih.⁶ Berikut ini adalah merupakan tabel III.2 jumlah sampel:

Tabel III.2
Jumlah Populasi dan Sampel

No	Populasi Kelas X	Populasi kelas Terjangkau	Populasi siswa	Sampel siswa (sensus)
1.	IPA 1	-	-	-
2.	IPA 2	-	-	-
3.	IPA 3	-	-	-
4.	IPA 4	-	-	-
5.	IPS 1	IPS 1	40	20
6.	IPS 2	IPS 2	40	20
7.	IPS 3	IPS 3	40	20
8.	IPS 4	IPS 4	40	20
	JUMLAH		160	80

Sumber: SMA Negeri 1 Jakarta diolah, 2017

E. Teknik pengumpulan data

Penelitian ini meneliti tiga variabel yaitu variabel X1 (kreatifitas belajar), Variabel X2 (gaya belajar) dan Variabel Y (hasil belajar).

1. Hasil Belajar (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar ekonomi adalah perubahan tingkah laku meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai akibat dari pengalaman belajar siswa.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar ekonomi siswa diperoleh melalui data sekunder yaitu nilai dari hasil murni Ujian Akhir Semester (UAS) pada semester Genap, tes ujian

⁶ Ibid.

tersebut hanya mengukur aspek kognitif saja dengan menggunakan instrument tes non baku atau tes yang sudah dibuat oleh guru yang bersangkutan dan dinyatakan dalam bentuk angka yang berskala 0-100. Materi yang diujikan dalam UAS adalah perekonomian, ketergantungan, spesialisasi dan pembagian kerja, perkoprasian, kewirausahaan, akuntansi dan manajemen.

2. Kreativitas Belajar (Variabel X)

a. Definisi Konseptual

Kreativitas adalah kemampuan seseorang dalam menghasilkan kegiatan atau pemikiran baru yang memiliki tujuan yang telah direncanakan, bersifat inovatif, berguna dan dapat dimengerti orang lain.

b. Definisi Operasional

Kreativitas belajar adalah kemampuan siswa dalam menghasilkan ide/gagasan baru atau menggabungkan beberapa informasi pengetahuan yang diperoleh dari guru dalam kegiatan belajar menjadi kombinasi baru yang berbeda dari sebelumnya yang memiliki tujuan dan dapat berguna bagi orang lain.

Ciri-ciri *aptitude* dan *nonuptitude* merupakan dimensi dari kretativitas, dimana dimensi *uptitude* memiliki indikator antara lain kelancaran berfikir (*fluency*), keluwesan berfikir (*fleksibility*), berfikir orisinal (*originality*), dan keterampilan memperinci (*elaboration*). Sedangkan dimensi *nonuptitude* memiliki indikator rasa ingin tahu, merasa tertantang oleh kemajemukan, dan berani mengambil resiko.

c. Kisi-kisi Instrumen kreatifitas belajar

Berdasarkan definisi konseptual dan operasional tersebut, maka dapat disusun kisi-kisi instrumennya dengan mengacu pada indikator-indikator penyebaran butir pertanyaan yang tertuang dalam kisi-kisi instrument penelitian diuraikan seperti pada tabel III.3 berikut ini:

Tabel III.3
Kisi-kisi Instrumen Kreativitas Belajar

No	Indikator	Sub indikator	Uji Coba		Drop	Final	
			+	-		+	-
1	<i>Aptitude</i> (kognitif)	kelancaran mengemukakan pendapat (<i>fluency</i>)	1, 4, 5	2, 3	2	1, 4, 5	3
		keluwesan memecahkan masalah dengan beraneka ragam cara (<i>fleksibility</i>)	6, 8, 9	7, 10		6, 8, 9	7, 10
		berpikir orisinal (<i>originality</i>)	12, 13, 15	11, 14,	11	12, 13, 15	14
		keterampilan memperinci gagsaan (<i>elaboration</i>)	16, 17, 19	18, 20		16, 17, 19	18, 20
2	<i>Nonaptitude</i> (sikap dan perilaku)	rasa ingin tahu yang tinggi	21, 23	22		21, 23	22
		tertantang oleh kemajemukan	24, 25, 27	26		24, 25, 27	26
		berani mengambil resiko	28, 29, 31, 32	30		28, 29, 31, 32	30
Jumlah			21	11	2	21	9

Sumber: data primer (diolah)

Kuesioner dengan model skala linkert dalam instrumen penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih jawaban yang sesuai dengan item jawaban bernilai 1-5, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel III.4 berikut:

Tabel III.4
Skala Penilaian Instrumen Kreativitas Belajar

Pilihan Jawaban	Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif
1. SL = Selalu	5	1
2. S = Sering	4	2
3. KK = Kadang-kadang	3	3
4. J = Jarang	2	4
5. TP = Tidak Pernah	1	5

d. Validasi Instrumen kreativitas belajar

Proses penyusunan instrumen kreativitas belajar dimulai dengan penyusunan butir Instrumen sebanyak 32 butir pertanyaan dengan pilihan 5 jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator-indikator yang tercantum pada tabel III.3.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validasi konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen mengukur indikator dari kreativitas belajar. Setelah konsep instrumen disetujui, selanjutnya akan diuji coba kepada 80 responden yang dianggap mewakili. Setelah itu dilakukan proses validasi dan realibilitas dan selanjutnya sebanyak 24 butir yang valid siap disebar kepada 80 responden yaitu seluruh siswa kelas X IPS yang ada di SMAN 1 Jakarta.

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 rumus korelasi *product moment*⁷ :

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

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 $r_{kriteria} = 0,220$, sehingga apabila $r_{butir} > r_{kriteria}$, maka butir pernyataan atau pertanyaan dianggap valid. Begitu pula sebaliknya, apabila $r_{butir} < r_{kriteria}$ maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau *drop*. Butir pernyataan atau pertanyaan yang tidak valid maka tidak bisa untuk digunakan.

Butir pernyataan atau pertanyaan yang sudah valid kemudian, kemudian dihitung kembali realibilitasnya untuk mengetahui apakah butir tersebut reliabel atau tidak dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*⁸ :

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

Keterangan :

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

Butir pernyataan atau pertanyaan dikatakan reliabel apabila $r_{ii} > 0,6$ dan dikatakan tidak reliabel apabila $r_{ii} < 0,6$.

⁷ Arikunto Suharsimi, Jabar Cepi safruddin Abdul, *loc.cit*, hlm. 162

⁸ Hamdi Asep Saepul, Bahrudi E, *loc.cit*, hlm. 84

3. Gaya Belajar

a. Definisi Konseptual

Gaya belajar adalah variasi cara seseorang yang menunjukkan bagaimana seseorang menerima dan memahami informasi dari luar melalui indera penglihatan (visual) dan pendengaran (auditori) yang memiliki indikator yaitu persepsi, memecahkan masalah, motivasi, hubungan social, dan pembelajaran pada siswa.

b. Definisi Operasional

Secara operasional, gaya belajar dapat didefinisikan sebagai penilaian siswa atau tes gaya belajar visual dan gaya belajar auditori yang memiliki indikator yaitu persepsi, memecahkan masalah, motivasi, hubungan social, dan pembelajaran pada siswa. Semakin tinggi skor yang diperoleh akan semakin cenderung gaya belajar visual, dan sebaliknya semakin rendah skor yang diperoleh akan semakin cenderung gaya belajar auditori.

c. Kisi-kisi instrumen gaya belajar

Kisi-kisi instrumen yang diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel gaya belajar. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop setelah dilakukan uji validitas dan uji reabilitas serta analisis butir soal yang mencerminkan indikator gaya belajar yang terdapat pada tabel III.5

Tabel III.5
Kisi-kisi Instrumen Gaya Belajar

No	Indikator	Sub Indikator	Uji coba		Drop	Final	
			+	-		+	-
1	Gaya Belajar Visual	Mengingat apa yang dilihat dari pada yang didengar	1,2	3,4		1,2	3,4
		Rapih dan teratur	5,6	-		5,6	-
		Teliti terhadap detail	7,8,9	-		7,8,9	-
		Mencorat-coret dan mencatat	10	11		10	11
		Berbicara dengan cepat dan cenderung menggunakan gerakan tubuh saat mengungkapkan sesuatu	12	13,14		12	13,14
2	Gaya Belajar Auditori	Fasih dalam berbicara	15,16	-		15,16	-
		Suka berbicara, berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar	17,18,19	-		17,18,19	-
		Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat	20,21			20,21	
		Lebih suka musik daripada seni	22,23			22,23	
3	Gaya Belajar Kinestetik	Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama	-	24,25	24	25	
		Berbicara dengan perlahan	26,27	-		26,27	

		Menanggapi perhatian fisik	28	29,30		28	29,30
		Menghafal dan membaca	31	32,33		31	32,33
		Jumlah	21	12	1	21	11

Sumber: data primer (diolah)

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan atau pernyataan dengan menggunakan model skala Likert, telah disediakan 5 alternatif jawaban dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.6.

Tabel III.6

Skala Penilaian Untuk Instrumen Penilaian gaya belajar

No.	Jawaban	Bobot Skor	
		Positif	Negatif
1	SL = Selalu	5	1
2	SR = Sering	4	2
3	KK = Kadang-kadang	3	3
4	J = Jarang	2	4
5	TP = Tidak Pernah	1	5

d. Validasi Instrumen Gaya Belajar

Proses penyusunan instrumen Gaya Belajar dimulai dengan penyusunan butir instrumen dengan pilihan 5 jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator-indikator yang tercantum pada tabel III.5. Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validasi konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen mengukur indikator dari efektifitas media pembelajaran. Setelah konsep instrumen disetujui,

selanjutnya akan diuji kepada 80 responden yaitu siswa kelas X IPS yang ada di SMAN 1 Jakarta.

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 rumus korelasi *product moment*⁹ :

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

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

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

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{kriteria} = 0,220$, sehingga

apabila $r_{butir} > r_{kriteria}$, maka butir pernyataan atau pertanyaan dianggap valid.

Begitu pula sebaliknya, apabila $r_{butir} < r_{kriteria}$ maka butir pernyataan dianggap

tidak valid atau *drop*. Butir pernyataan atau pertanyaan yang tidak valid maka tidak bisa untuk digunakan.

Butir pernyataan atau pertanyaan yang sudah valid kemudian, kemudian dihitung kembali realibilitasnya untuk mengetahui apakah butir tersebut reliabel atau tidak

dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*¹⁰ :

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

Keterangan :

r_{ii} = realibilitas instrumen

k = banyaknya butir

⁹ Suharsimi Arikunto, Jabar Cepi Safruddin Abdul, *loc.cit*, hlm. 162

¹⁰ Hamdi Asep Saepul, Bahrudi E, *loc.cit*, hlm. 84

$\sum Si^2$ = varian skor butir

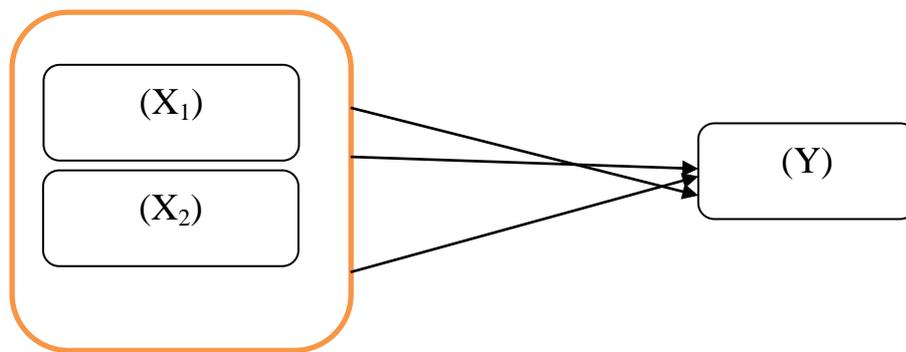
St = varian skor total

Butir pernyataan atau pertanyaan dikatakan reliabel apabila $r_{ii} > 0,6$ dan dikatakan

tidak reliabel apabila $r_{ii} < 0,6$.

F. Konstelasi hubungan antar variabel

Gambar III.2
Hubungan Struktur X_1 dan X_2 terhadap Y



Keterangan :

X_1 = Variabel Kreatifitas Belajar.

X_2 = Variabel Gaya Belajar Siswa.

Y = Variabel Hasil Belajar Siswa.

→ = Arah hubungan kausal atau pengaruh langsung

G. Teknik Analisis Data

Analisa data dilakukan dengan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian dengan analisis regresi tersebut agar persamaan yang diperoleh mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis yang digunakan adalah :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal atau tidak. Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*.¹¹

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 grafik normal probability, 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 diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

b. Uji Linearitas

Pengujian normalitas dengan memuat plot terhadap nilai-nilai prediksi. Jika diagram diantara nilai-nilai prediksi dan residual tidak membentuk suatu pola tertentu, juga kira-kira 95% dari residual terletak antara -4 dan +2 dalam *scatterplot*, maka asumsi linearitas terpenuhi.

¹¹ Duwi Priyatno, *Belajar Praktis Analisis Parametrik dan Non Parametrik Dengan SPSS*, (Yogyakarta:Penerbit Gaya Media,2012) h.60

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik atau uji analisis untuk regresi berganda digunakan pada analisis data kuantitatif yang bertujuan agar model regresi tidak bias atau agar model regresi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).¹² Uji asumsi klasik yang akan digunakan pada penelitian ini terdiri dari 3 jenis uji, yaitu terdiri dari uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas dan uji autokorelasi. Berikut penjelasan masing-masing uji asumsi klasik :

- **Uji Multikolinearitas**

Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas.¹³ Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen.¹⁴

Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/tolerance$). Semakin kecil nilai *tolerance* dan semakin besar nilai VIF, maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Nilai yang digunakan jika *tolerance* lebih dari 0,1 dan

¹²*Ibid.* h. 49

¹³ Priyatno Duwi, *op.cit.*, h. 79

¹⁴*Ibid.*, h. 59

VIF kurang dari 1,0 maka tidak terjadi multikolinearitas.

- **Uji Heteroskedastisitas**

Uji hereoskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena gangguan varian yang berbeda antar observasi ke observasi lain. Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan mengamati grafik *scatter plot* pada output SPSS, dimana ketentuannya adalah sebagai berikut :

Pengujian hipotesisnya adalah :

- 1) Jika nilai koefisien parameter untuk setiap variabel independen signifikan secara statistik maka terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai koefisien parameter untuk setiap variabel independen tidak signifikan secara statistik, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.¹⁵

Maksud dari pernyataan tersebut adalah :

- 1) Jika titik-titiknya membentuk pola tertentu yang teratur maka dapat diindikasikan terdapat masalah heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titiknya menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka diindikasikan tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

3. Analisis Persamaan Regresi

Analisis regresi pada dasarnya adalah suatu proses memperkirakan perubahan secara sistematis tentang apa yang paling mungkin terjadi dimasa yang akan datang berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang yang dimiliki agar

¹⁵ Ghozali Imam, *Ekonometrika* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Negeri Diponegoro, 2009) h. 25

kesalahannya dapat dikercil. Dalam upaya menjawab permasalahan dalam penelitian ini maka digunakan analisis linier berganda (*Multiple Regression*)

- **Fungsi linier Regresi Berganda**

Analisis regresi linier berganda adalah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan antar dua variabel bebas dengan satu variabel terikat. Rumus regresi linier berganda yaitu untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari motivasi berkoperasi (X_1) dan efektivitas komunikasi interpersonal (X_2) terhadap partisipasi anggota (Y), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan :

$$\hat{Y} = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Dimana koefisien a dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$a = \hat{Y} - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2$$

Dimana koefisien β_1 dapat dicari dengan rumus:

$$\beta_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum XY - \sum X_1 X_2 \sum X_2 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Koefisien b_2 dapat dicari dengan rumus ;

$$B_2 = \frac{\sum X_1^2 \sum X_2 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_1 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Formulasi dari regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel Hasil Belajar

A = *constant*

β_1 = Koefisien regresi antara Kreativitas Belajar dengan Gaya Belajar

β_2 = Koefisien regresi antara Kreativitas Belajar dengan Gaya Belajar

x_1 = Variabel Kreativitas Belajar

x_2 = Variabel Gaya Belajar

e = *errordisturbances*

a. Uji t (Uji Koefisien Regresi Parsial)

Uji t untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.¹⁶ Uji t digunakan untuk mengetahui signifikansi tidaknya variabel-variabel yang diteliti secara parsial dengan langkah sebagai berikut:

1) Menentukan formula

a) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

(variabel bebas tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat).

b) $H_0 : b_1 \neq b_2 \neq 0$

(variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat).

2) Menentukan derajat kebebasan $n-k-1$ dan tingkat signifikan atau derajat keyakinan $\alpha = 5\%$

3) Menentukan daerah terima dan daerah tolak H_a kreterianya adalah :

a. H_0 gagal ditolak jika $-\alpha / 2 (n-k) \leq t_h \leq \alpha / 2 (n-k)$

b. H_0 diterima jika $t_h > \alpha / 2 (n-k)$ atau $t_h < - \alpha / 2 (n-k)$

4) Menentukan t hitung dengan rumus:

$$t_h = \frac{b_1 - \beta_1}{Sb_1}$$

¹⁶*Ibid.*, h. 50

Keterangan:

b_1 adalah koefisien regresi sampel

β_1 adalah koefisien regresi populasi

Sb_1 adalah standar deviasi

5) Kesimpulan

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- c. Jika $-t_{hitung} > -t_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- d. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

c. Uji signifikan Simultan (Uji F)

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara serentak terhadap variabel terikat, apakah pengaruh signifikan atau tidak.¹⁷ Uji F digunakan untuk menguji pengaruh yang signifikan dari koefisien regresi secara simultan atau serentak dengan langkah sebagai berikut:

1) Menentukan formula

- a. $H_0 : b_1 + b_2 = 0$ (tidak ada hubungan yang signifikan secara serentak antara variabel bebas terhadap variabel terikat)

¹⁷Duwi Priyatno, *SPSS Analisis Kolerasi dan Regresi* (Yogyakarta:Gava Media, 2009), h. 48

b. $H_a : b_1 + b_2 \neq 0$ (tidak ada hubungan yang signifikan secara serentak antara variabel bebas terhadap variabel terikat)

- 2) Menentukan tingkat signifikansi atau tingkat keyakinan (α) sebesar 5%
- 3) Menentukan daerah tolak dan daerah terima H_0 .

Kriterianya adalah :

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

Keterangan :

R^2 adalah koefisien determinasi

n adalah banyaknya anggota sampel

k adalah jumlah variabel bebas dan terikat

5) Kesimpulan

- a) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- b) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

d. Analisis koefisien korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih.

Dalam perhitungan korelasi akan didapat koefisien korelasi, koefisien korelasi tersebut digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan, arah hubungan dan berarti atau tidak hubungan tersebut.

1) Kreteria korelasi parsial

Analisis korelasi parsial adalah analisis hubungan antar dua variabel dengan mengendalikan variabel yang dianggap mempengaruhi (dibuat konstan). Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah :

Koefisien korelasi parsial antara Y dan X₁ dan X₂ konstan:

$$r_{x^1, y-x_2} = \frac{r_{x_1y} - r_{x_2y} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x_2y})^2\} \{1 - (r_{x_1x_2})^2\}}}$$

Koefisien korelasi parsial antara Y dan X₂ dan X₁ konstan:

$$r_{x^2, y-x_1} = \frac{r_{x_2y} - r_{x_1y} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x_1y})^2\} \{1 - (r_{x_1x_2})^2\}}}$$

keterangan:

$r_{x^1, y-x_2}$: koefisien korelasi parsial X₁ dengan Y, mengendalikan X₂

$r_{x^2, y-x_1}$: koefisien korelasi parsial X₂ dengan Y, mengendalikan X₁

$r_{x^1, y}$: koefisien korelasi parsial X₁ antara Y

$r_{x^2, y}$: koefisien korelasi parsial X₂ antara Y

$r_{x^1 x_2}$: koefisien korelasi parsial X₁ antara X₂

2) Koefisien Korelasi Simultan

Koefisien korelasi simultan digunakan untuk mengetahui hubungan atau derajat keeratan variabel-variabel independen yang ada didalam model regresi dengan variabel dependen secara simultan (serempak). Dengan rumus :

$$R_{x_1 x_2 y} = \sqrt{\frac{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 - r_{x_1y} \cdot r_{x_2y} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan :

$R_{x_1 x_2 y}$: koefisien korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama sama dengan variabel Y

$r_{x_1 y}$: koefisien korelasi antara Y dan X_1

$r_{x_2 y}$: koefisien korelasi antara Y dan X_2

$r_{x_1 x_2}$: koefisien korelasi antara X_1 dan X_2

Tabel III.7
Interpretasi Tingkat Korelasi

No	Interval	Tingkat Hubungan
1	0,00 – 0,19	Sangat Lemah
2	0,20 – 0,39	Lemah
3	0,40 – 0,59	Cukup Kuat
4	0,60 – 0,79	Kuat
5	0,80 – 1,00	Sangat Kuat

3) Analisis Koefisien Determinasi (uji R^2)

Analisis determinasi dalam regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui presentase sambungan pengaruh variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) terhadap variabel dependen (Y) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan presentasekan seberapa besar variasi variabel dependen. Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen adalah:

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 - (ryx_2)^2 - 2.(ryx_1)^2 \cdot (ryx_1) \cdot (rx_1x_2)}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

Keterangan :

R^2 : Koefisien determinasi

ryx_1 : Koefisien sederhana antara X_1 dengan variabel Y

ryx_2 : Koefisien sederhana antara X_2 dengan variabel Y

rx_1x_2 : Koefisien sederhana antara X_1 dengan variabel X_2