

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. DESKRIPSI DATA**

Data hasil penelitian terdiri dari dua variabel bebas yaitu variabel gaya belajar siswa (X1) dan variabel minat belajar siswa (X2) serta satu variabel terikat yaitu hasil belajar matematika (Y). Berikut deskripsi dari masing-masing variabel:

##### **1. Gaya Belajar**

Instrumen yang digunakan untuk mengukur gaya belajar siswa berupa angket yang berisi tentang aspek tiga jenis gaya belajar siswa yang terdiri dari 27 item pertanyaan, dimana masing-masing jenis gaya belajar terdiri dari 9 pernyataan yang masing-masing item pertanyaan mempunyai 5 alternatif jawaban dengan rentang skor 1 – 5. Skor harapan terendah adalah 27 sedangkan total skor harapan tertinggi adalah 135. Data gaya belajar yang dikumpulkan dari responden sebanyak 80 siswa.

Data hasil angket ini digunakan untuk mengetahui pengaruh gaya belajar siswa terhadap hasil belajar siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Adapun hasil dari skor angket motivasi dapat dilihat pada lampiran 10.

##### **2. Minat Belajar**

Instrumen yang digunakan untuk mengukur minat belajar siswa berupa angket yang terdiri dari 25 item pertanyaan, yang masing-masing

item pertanyaan mempunyai 5 alternatif jawaban dengan rentang skor 1 – 5. Skor harapan terendah adalah 25 sedangkan total skor harapan tertinggi adalah 125. Data minat belajar yang dikumpulkan dari responden sebanyak 80 siswa.

Data hasil angket ini digunakan untuk mengetahui pengaruh minat belajar siswa terhadap hasil belajar siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Adapun hasil dari skor angket motivasi dapat dilihat pada lampiran 11.

### 3. Hasil Belajar Matematika

Data hasil belajar matematika diperoleh dari hasil tes yang diberikan peneliti kepada kelas sampel pada pokok bahasan materi trigonometri. Skor tertinggi yang diperoleh pada skor ini adalah 100 (pedoman penskoran dapat dilihat pada lampiran 6). Adapun data hasil belajar matematika selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12.

## **B. PENGUJIAN HIPOTESIS**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh data hasil penelitian. Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya yang akan dilakukan adalah menganalisis data tersebut. Analisis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier ganda.

### **1. Uji prasyarat regresi (uji linieritas)**

Sebelum analisis regresi dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan pengujian linieritas yaitu uji normalitas data dan bebas dari asumsi klasik

yang meliputi multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Uji ini dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 17.0 for windows*.

Adapun uji linieritas sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Pra syarat yang pertama data pada setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas data. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya distribusi data yang akan dianalisis.

Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data yaitu dengan menggunakan *SPSS 17.0* dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *KolmogorovSmirnov* dengan ketentuan jika  $\text{sig} > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas menggunakan *SPSS 17.0 for windows* sebagai berikut:

1) Data gaya belajar

**Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Variabel Gaya Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Ngunut**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Gaya Belajar
N		80
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	82.36
	Std. Deviation	4.997
Most Extreme Differences	Absolute	.084
	Positive	.052
	Negative	-.084
Kolmogorov-Smirnov Z		.748
Asymp. Sig. (2-tailed)		.631

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan pada tabel hasil uji normalitas diketahui bahwa nilai signifikansi variabel gaya belajar adalah 0,631 yang menunjukkan nilai gaya belajar  $> 0,05$ . Jadi data gaya belajar berdistribusi normal.

2) Minat belajar

**Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Variabel Minat Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Ngunut**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Minat Belajar
N		80
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	88.61
	Std. Deviation	10.399
Most Extreme Differences	Absolute	.077
	Positive	.072
	Negative	-.077
Kolmogorov-Smirnov Z		.692
Asymp. Sig. (2-tailed)		.725

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan pada tabel hasil uji normalitas diketahui bahwa nilai signifikansi variabel minat belajar adalah 0,725 yang menunjukkan nilai minat belajar  $> 0,05$ . Jadi data minat belajar berdistribusi normal.

## 3) Hasil belajar matematika

**Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Variabel Hasil Belajar  
Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Ngunut**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Hasil Belajar
N		80
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	75.19
	Std. Deviation	13.356
Most Extreme Differences	Absolute	.150
	Positive	.076
	Negative	-.150
Kolmogorov-Smirnov Z		1.340
Asymp. Sig. (2-tailed)		.055

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan pada tabel hasil uji normalitas diketahui bahwa nilai signifikansi hasil belajar matematika adalah 0,055 yang menunjukkan nilai hasil belajar matematika  $> 0,05$ . Jadi data hasil belajar matematika berdistribusi normal.

## b. Uji Asumsi Klasik

Setelah meyakini bahwa data yang digunakan memenuhi persyaratan uji normalitas selanjutnya perlu uji asumsi klasik, meliputi:

## 1) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui variable-variabel bebas tidak memiliki hubungan linier satu sama lain. Multikolinearitas artinya variabel bebas yang satu dengan variabel

bebas yang lain dalam model regresi saling berkorelasi linier. Uji regresi dapat dilakukan dengan baik jika tidak terjadi korelasi sempurna atau mendekati sempurna diantara variabel bebasnya. Konsekuensi adanya multikolinearitas adalah koefisien korelasi variabel tidak tertentu dan kesalahan menjadi sangat besar atau tidak terhingga.

Dalam penelitian ini untuk menguji multikolinearitas menggunakan bantuan *SPSS 17.0 for windows* yaitu dengan melihat nilai tolerance atau inflation factor (VIF) pada model regresi. Variabel yang menyebabkan multikolinearitas dapat dilihat dari nilai tolerance yang lebih kecil dari 0,1 atau nilai VIF yang lebih besar dari nilai 10. Adapun hasil uji multikolinearitas dengan menggunakan *SPSS 16.0* sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Uji Multikolinearitas Data Skor Gaya, Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Ngunut**

Coefficients <sup>a</sup>			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Minat Belajar	.982	1.018
	Gaya Belajar	.982	1.018

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Dari output dapat dilihat bahwa nilai *Tolerance* kedua variabel  $0,982 > 0,10$  dan nilai *VIF*  $1,018 < 10$ . Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel bebas.

## 2) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui data autokorelasi atau tidak. Uji regresi dapat dilakukan dengan baik jika tidak terjadi autokorelasi. Autokorelasi merupakan korelasi antara anggota observasi yang disusun menurut waktu atau tempat.

Uji ini menggunakan bantuan *SPSS 17.0 for windows* yaitu menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Model regresi dikatakan tidak terdapat autokorelasi apabila nilai Durbin-Watson berkisar 1,55 sampai 2,46.

Adapun hasil uji autokorelasi dengan menggunakan *SPSS 17.0 for windows* sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Hasil Uji Autokorelasi Data Skor Gaya, Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Ngunut**

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.298 <sup>a</sup>	.089	.065	12.913	2.370

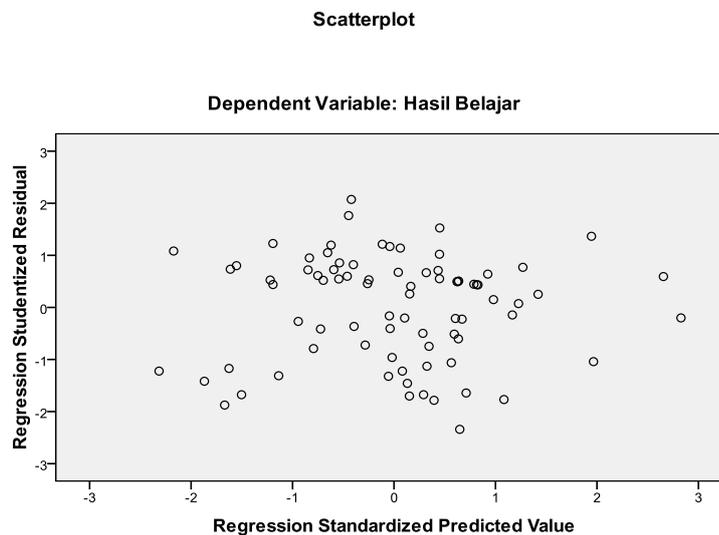
a. Predictors: (Constant), Gaya Belajar, Minat Belajar

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

Dari output dapat di lihat bahwa nilai Durbin-Watson sebesar 2,37. Karena nilai DW berkisar antara 1,55 sampai 2,46 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah autokorelasi.

### 3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui data heteroskedastisitas atau tidak. Uji regresi dapat dilakukan jika data tidak heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas yaitu variasi variabel tidak sama untuk semua pengamatan. Adapun uji heteroskedastisitas menggunakan bantuan komputer *SPSS 17.0 for windows*. Ada tidaknya heteroskedastisitas, secara grafis dapat dilihat dari multivariate standardized Scatterplot. Dasar pengambilannya apabila sebaran nilai residual terstandar tidak membentuk pola tertentu namun tampak random dapat dikatakan bahwa model regresi bersifat homogeny atau tidak mengandung heteroskedastisitas. Lebih jelasnya dapat dilihat dari grafik berikut:



**Gambar 4.1**

**Hasil Uji Heteroskedastisitas Data Skor Gaya, Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Ngunut**

Dari hasil output diatas dapat dilihat bahwa titik-titik tersebar di sekitar nol pada sumbu vertikal dan tidak membentuk pola tertentu atau terlihat acak, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas atau bersifat homogen.

## 2. Uji Regresi Linier Ganda

Berdasarkan uji normalitas dan bebas dari asumsi klasik tersebut, maka dapat dikatakan linier atau normal dan bebas dari asumsi klasik, sehingga analisis data regresi linier ganda dapat digunakan dalam penelitian ini. Hasil perhitungan uji statistik regresi linier dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.6 Hasil Uji Regresi Linier Ganda**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.298 <sup>a</sup>	.089	.065	12.913	2.370

a. Predictors: (Constant), Gaya Belajar, Minat Belajar

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1253.670	2	626.835	3.759	.028 <sup>a</sup>
	Residual	12838.517	77	166.734		
	Total	14092.188	79			

a. Predictors: (Constant), Gaya Belajar, Minat Belajar

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	38.903	28.675		1.357	.179
	Minat Belajar	.385	.141	.299	2.728	.008
	Gaya Belajar	.027	.293	.010	.091	.927

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Pada output *Model Summary* di atas dapat dijelaskan bahwa hasil korelasi ( $R$ ) yang secara simultan (bersama-sama) antara variabel gaya belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa diperoleh nilai sebesar  $r = 0,289$ . Kontribusi yang diberikan oleh kedua variabel ini terhadap variabel hasil belajar:

$$KP = (r_{X_1, X_2, Y})^2 \times 100\% = (0,289)^2 \times 100\% = 8,88\%$$

Dari hasil perhitungan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengaruhnya kecil antara variabel gaya dan minat belajar terhadap variabel hasil belajar matematika siswa yaitu 8,88%. Kemungkinan hal ini disebabkan oleh metode mengajar guru yang tidak sesuai dengan gaya dan minat belajar siswa ketika pembelajaran di kelas, guru hanya menggunakan suatu metode yang tidak sesuai dengan gaya belajar siswa yang beragam.

Berdasarkan output *Coefficients<sup>a</sup>* menunjukkan bahwa model persamaan regresi linier ganda untuk memperkirakan hasil belajar matematika siswa yang dipengaruhi oleh gaya dan minat belajar adalah:

$$Y = 38,903 + 0,027X_1 + 0,385X_2$$

- a. Koefisien regresi  $X_1$  sebesar 0,027 menyatakan bahwa setiap kenaikan satu skor gaya belajar akan meningkatkan hasil belajar matematika sebesar 0,027. Dan sebaliknya, jika skor gaya belajar turun satu skor, maka hasil belajar matematika juga diprediksi mengalami penurunan sebesar 0,027 dengan anggapan  $X_2$  tetap.
- b. Koefisien regresi  $X_2$  sebesar 0,385 menyatakan bahwa setiap kenaikan satu skor minat belajar akan meningkatkan hasil belajar matematika sebesar 0,385. Dan sebaliknya, jika skor gaya belajar turun satu skor, maka hasil belajar matematika juga diprediksi mengalami penurunan sebesar 0,385 dengan anggapan  $X_1$  tetap.

Dari persamaan regresi linear ganda diatas, dapat diestimasi sebagai berikut:

$$\text{Diketahui: } \bar{Y} = 75,19$$

$$\bar{X}_1 = 82,36$$

$$\bar{X}_2 = 88,61$$

$$\begin{aligned} \text{Maka } Y &= 38,903 + 0,027X_1 + 0,385X_2 \\ &= 38,903 + 0,027(88,61) + 0,385(82,36) \\ &= 38,903 + 2,39247 + 31,7086 \\ &= 73,00407 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil estimasi diperoleh nilai  $Y$  estimasi = 73,00407 dan  $\bar{Y} = 75,19$ . Jika kedua nilai tersebut dibandingkan, maka persamaan regresi linear ganda diatas adalah benar, karena perbandingan nilai  $\bar{Y}$  dan  $Y$  estimasi yang hampir sama.

Model regresi diuji kebermaknaannya menggunakan uji parsial (t) dan uji simultan (F)

a. Uji Parsial

Adapun hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

$H_0$  : tidak ada pengaruh yang signifikan antara gaya belajar terhadap hasil belajar matematika siswa

$H_a$  : ada pengaruh yang signifikan antara gaya belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

Pengujian secara parsial dilakukan dengan menggunakan SPSS 17.0 *for windows*. Hasil pengujian dengan menggunakan program SPSS diketahui nilai signifikansi sebesar  $0.008 < 0,05$  yang berarti hipotesis ( $H_a$ ) diterima, dan nilai  $t_{hitung} = 2,728 > t_{tabel} = 1,994$  maka ditarik kesimpulan bahwa  $H_a$  diterima, dengan demikian ada pengaruh yang signifikan antara gaya belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. siswa kelas X SMA Negeri 1 Ngunut.

Adapun hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

$H_0$  : tidak ada pengaruh yang signifikan antara minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa

$H_a$  : ada pengaruh yang signifikan antara minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

Pengujian secara parsial dilakukan dengan menggunakan SPSS 17.0 *for windows*. Hasil pengujian diketahui nilai signifikansi sebesar  $0.927 > 0,05$  yang berarti hipotesis ( $H_0$ ) diterima, dan nilai  $t_{hitung} = 0,091 < t_{tabel} = 1,994$  maka ditarik kesimpulan bahwa  $H_0$  diterima, dengan demikian tidak ada pengaruh yang signifikan antara minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Ngunut.

b. Uji Simultan

Adapun hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian ini adalah:

$H_0$  : tidak ada pengaruh yang signifikan antara gaya dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa

$H_a$  : ada pengaruh yang signifikan antara gaya dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

Secara simultan dilakukan pengujian dengan menggunakan program SPSS 17.0 *for windows*. Hasil pengujian secara simultan ini dapat dilihat pada tabel 4.6 output ANOVA<sup>b</sup> diatas.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai signifikansi sebesar  $0,028 < 0,05$  dan nilai  $F_{hitung} = 3,759 > F_{tabel} = 3,12$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan ada pengaruh gaya belajar dan minat belajar siswa terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Ngunut diterima.