

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi data

Sebelum dilakukan hasil penelitian, maka terlebih dahulu disajikan data hasil penelitian. Adapun data yang diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Data angket kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tua**

No	Nama	X1	X2
1	ABA	94	80
2	AB	82	86
3	AR	90	86
4	AY	88	86
5	AF	78	87
6	ANS	82	86
7	ADA	88	85
8	ART	88	93
9	AS	76	78
10	AZ	70	80
11	AKA	88	86
12	BDP	75	79
13	EA	80	90
14	FKM	94	86
15	FSN	88	79
16	IM	95	76
17	JEP	88	86

No	Nama	X1	X2
18	LA	85	93
19	MR	88	65
20	MF	94	93
21	MH	76	86
22	MNM	88	90
23	MQH	82	86
24	NMP	90	90
25	NA	95	85
26	NLM	88	86
27	RCL	82	93
28	RAF	86	93
29	SRJ	92	86
30	TH	70	70
31	WT	88	79
32	WAP	76	72
33	YIN	90	93
34	YF	82	93
	JUMLAH	2896	2882

**Tabel 4.2 Daftar nilai prestasi belajar**

No	Nama	Nilai UTS
1	ABA	90
2	AB	86
3	AR	90
4	AY	87
5	AF	85
6	ANS	86
7	ADA	85
8	ART	94
9	AS	96
10	AZ	70
11	AKA	91
12	BDP	79
13	EA	88
14	FKM	95
15	FSN	92
16	IM	85
17	JEP	80

No	Nama	Nilai UTS
18	LA	94
19	MR	76
20	MF	90
21	MH	80
22	MNM	97
23	MQH	85
24	NMP	84
25	NA	94
26	NLM	68
27	RCL	86
28	RAF	93
29	SRJ	84
30	TH	77
31	WT	81
32	WAP	78
33	YIN	91
34	YF	86
	Total	2923

## 2. Pengujian hipotesis

Setelah data terkumpul skor angket siswa dan prestasi matematika siswa, selanjutnya data tersebut dianalisis menggunakan analisis statistik. Yaitu dengan menggunakan program SPSS, dengan rumus analisis regresi berganda adalah sebagai berikut:

### 1) Uji Prasyarat Analisis regresi ganda meliputi uji normalitas dan linieritas

a. prasyarat yang pertama pada setiap variabel yang akan di analisis harus berdistribusi normal, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian data. Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data dengan menggunakan SPSS sebagai tabel berikut ini:

## 1. Hasil uji normalitas data kedisiplinan belajar

*Gambar 4.1. Hasil uji normalitas data kedisiplinan belajar*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		X1
N		34
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	85.18
	Std. Deviation	6.895
Most Extreme Differences	Absolute	.218
	Positive	.085
	Negative	-.218
Kolmogorov-Smirnov Z		1.270
Asymp. Sig. (2-tailed)		.080

a. Test distribution is Normal.

Hipotesis untuk uji normalitas adalah:

$H_0$  = Data yang di uji berdistribusi normal

$H_1$  = data yang di uji tidak berdistribusi normal

Pengambilan keputusan:

Jika nilai signifikasi variabel  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima

Jika nilai signifikasi variabel  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  di tolak

Dari hasil data di atas dapat disimpulkan bahwa pengujian normalitas dengan menggunakan bantuan SPSS diperoleh nilai signifikasi pada baris Asymp. Sig. (2-tailed) dan kolom X1 adalah 0,80. Karena signifikasi variabel lebih dari 0,05 maka  $H_0$  di terima sehingga disimpulkan bahwa variabel X1 berdistribusi normal.

## 2. Hasil uji normalitas data bimbingan orang tua

*Gambar 4.2. Hasil uji normalitas data bimbingan orang tua*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		X2
N		34
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	84.76
	Std. Deviation	7.002
Most Extreme Differences	Absolute	.219
	Positive	.120
	Negative	-.219
Kolmogorov-Smirnov Z		1.279
Asymp. Sig. (2-tailed)		.076

a. Test distribution is Normal.

Hipotesis untuk uji normalitas adalah:

$H_0$  = Data yang di uji berdistribusi normal

$H_1$  = data yang di uji tidak berdistribusi normal

Pengambilan keputusan:

Jika nilai signifikasi variabel  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima

Jika nilai signifikasi variabel  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  di tolak

Dari hasil data di atas dapat disimpulkan bahwa pengujian normalitas dengan menggunakan bantuan SPSS diperoleh nilai signifikasi pada baris Asymp. Sig. (2-tailed) dan kolom X2 adalah 0,076 . Karena signifikasi variabel lebih dari 0,05 maka  $H_0$  di terima sehingga disimpulkan bahwa variabel X1 berdistribusi normal

### 3. Hasil uji normalitas data Prestasi belajar

*Gambar 4.3. Hasil uji normalitas data Prestasi belajar*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Y
N		34
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	85.97
	Std. Deviation	7.103
Most Extreme Differences	Absolute	.126
	Positive	.060
	Negative	-.126
Kolmogorov-Smirnov Z		.735
Asymp. Sig. (2-tailed)		.653

a. Test distribution is Normal.

Hipotesis untuk uji normalitas adalah:

$H_0$  = Data yang di uji berdistribusi normal

$H_1$  = data yang di uji tidak berdistribusi normal

Pengambilan keputusan:

Jika nilai signifikasi variabel  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima

Jika nilai signifikasi variabel  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  di tolak

Dari hasil data di atas dapat disimpulkan bahwa pengujian normalitas dengan menggunakan bantuan SPSS diperoleh nilai signifikasi pada baris Asymp. Sig. (2-tailed dan kolom Y adalah 0,653 . Karena signifikasi variabel lebih dari 0,05 maka  $H_0$  di terima sehingga disimpulkan bahwa variabel Y berdistribusi normal

### 2). Prasyarat yang kedua adalah uji linieralitas.

Uji linieralitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui status linier tidaknya suatu data penelitian. Hasil yang diperoleh melalui uji

literalitas menentukan teknik Anreg yang akan digunakan. Apabila dari hasil literalitas di dapatkan bahwa data penelitian harus diselesaikan dengan teknik anreg linier. Teknik yang digunakan untuk menguji literalitas data dengan menggunakan program SPSS.

1. Linieritas prestasi belajar dengan kedisiplinan belajar

**Gambar 4.4. Hasil Anova prestasi belajar dengan kedisiplinan belajar**

ANOVA Table			F	Sig.
prestasi * disiplin	Between Groups	(Combined)	1.077	.425
		Linearity	6.458	.019
		Deviation from Linearity	.588	.818
	Within Groups			
	Total			

Hipotesis uji linieritas sebagai berikut:

$H_0$ : Terdapat hubungan yang linier

$H_1$ : Tidak terdapat hubungan yang linier

Pengambilan keputusan:

Jika nilai signifikansi  $< 0.05$  maka  $H_0$  diterima

Jika nilai signifikansi  $> 0.05$ , maka  $H_1$  diterima

Berdasarkan hasil *output* uji linieritas dapat disimpulkan:

Nilai signifikan pada *anova table* pada baris ketiga yang menunjukkan oleh *deviation from linearity* adalah 0,19. Karena *sig.* tersebut kurang dari 0,05 maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier antara kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar.

## 2. Linieritas prestasi belajar dengan bimbingan orang tua

**Gambar 4.5. Hasil Anova prestasi belajar dengan bimbingan orang tua**

			F	Sig.
prestasi * bimbingan ortu	Between Groups	(Combined)	1.313	.281
		Linearity	7.995	.010
		Deviation from Linearity	.645	.760
	Within Groups			
	Total			

Hipotesis uji linieritas sebagai berikut:

$H_0$ : Terdapat hubungan yang linier

$H_1$ : Tidak terdapat hubungan yang linier

Pengambilan keputusan:

Jika nilai signifikansi  $< 0.05$  maka  $H_0$  diterima

Jika nilai signifikansi  $> 0.05$ , maka  $H_1$  diterima

Nilai signifikan pada *anova table* pada baris ketiga yang menunjukkan oleh *deviation from linearity* adalah 0,10. Karena *sig.* tersebut kurang dari 0,05 maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier antara bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar.

Karena nantinya menggunakan anreg linier ganda maka harus memenuhi asumsi klasik yang meliputi uji multikolinieritas, heterokedastitas, autokorelasi.

### a. Multikolinieritas

variabel terbebas dari asumsi klasik multikolinieritas jika nilai variance inflation faktor (VIF) lebih kecil dari 10. Adapun hasil uji multikolinieritas adalah sebagai berikut.

**Gambar 4.5. Hasil Multikolinieritas kedisiplinan belajar, bimbingan orang tua dan prestasi belajar siswa**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Correlations			Collinearity Statistics	
	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)					
Disiplin	.436	.366	.324	.930	1.076
bimbingan ortu	.468	.407	.366	.930	1.076

a. Dependent Variable: prestasi

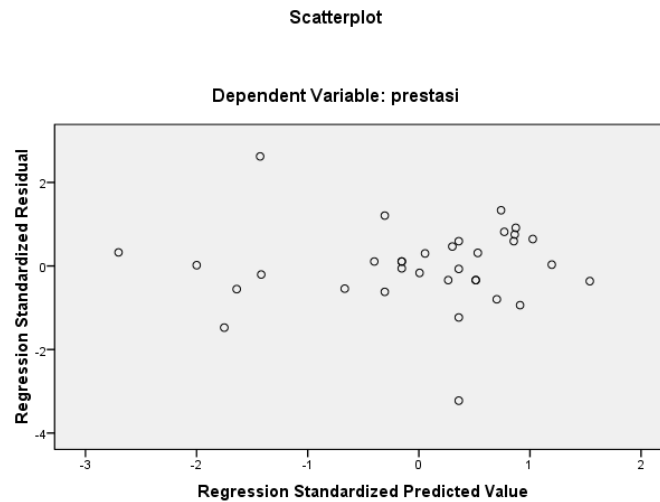
Berdasarkan tabel tersebut di ketahui bahwa data VIF kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tua adalah 1,076. Hasil ini berarti variabel terbebas dari asumsi klasik multikolinieritas karena hasilnya lebih kecil dari 10.

### b. Heteroskedasitas

Data tidak heteroskedasitas jika (1) penyebaran titik-tik data sebaiknya data tidak berpola, (2) titik-titik data menyebar di atas dan di bawah menyebar atau disekitar angka 0, (3) titik titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja. Adapun hasil uji Heteroskedisitas adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.6. Hasil Heteroskedisitas kedisiplinan belajar, bimbingan orang tua dan prestasi belajar siswa**



Berdasarkan gambar di atas Skaterr plot dapat disimpulkan bahwa terbebas dari Heteros kedisitas.

### c. Autokolerasi

Untuk mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin waston(Dw) dengan ketentuan sebgai berikut:

- $1,65 < DW < 2,35$  maka tidak terjadi autokorelasi
- $1,21 < DW < 1,65$  atau  $2,35 < Dw < 2,75$  maka tidak ada autokorelasi
- $DW < 1,21$  atau  $Dw > 2,79$  maka terjadi autokorelasi

**Gambar 4.7. Hasil Autokolerasi kedisiplinan belajar, bimbingan orang tua dan prestasi belajar siswa**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.569 <sup>a</sup>	.324	.281	6.025	2.256

a. Predictors: (Constant), bimbingan ortu, disiplin

b. Dependent Variable: prestasi

d

bedasarkan tabel di atas model summary diperoleh nilai sebesar 2,256.

Jadi karena  $1,65 < 2,256 < 2,35$ , maka tidak ada autokorelasi.

### 3). Uji Hipotesis

Setelah semua data terkumpul, maka diperlukan adanya analisis data.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear sederhana dan berganda.

#### 1. Analisis Regresi Linear Sederhana

Untuk memudahkan pembahasan, berikutakan disajikan tabel kerja analisis regresi linear sederhana.

- a. **Analisis regresi sederhana untuk menghitung pengaruh kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajarmatematika.**

**Tabel 4.3 kedisiplinan belajar dengan prestasi belajar matematika**

Nama	$X_1$	Y	$X_1^2$	$Y^2$	$X_1Y$
ABA	94	90	8836	8100	8460
AB	82	86	6724	7396	7052
AR	90	90	8100	8100	8100
AY	88	87	7744	7569	7656
AF	78	85	6084	7225	6630
ANS	82	86	6724	7396	7052

*Tabel Berlanjut...*

Lanjutan Tabel 4.3...

Nama	$X_1$	Y	$X_1^2$	$Y^2$	$X_1Y$
ADA	88	85	7744	7225	7480
ART	88	94	7744	8836	8272
AS	76	96	5776	9216	7296
AZ	70	70	4900	4900	4900
AKA	88	91	7744	8281	8008
BDP	75	79	5625	6241	5925
EA	80	88	6400	7744	7040
FKM	94	95	8836	9025	8930
FSN	88	92	7744	8464	8096
IM	95	85	9025	7225	8075
JEP	88	80	7744	6400	7040
LA	85	94	7225	8836	7990
MR	88	76	7744	5776	6688
MF	94	90	8836	8100	8460
MH	76	80	5776	6400	6080
MNM	88	97	7744	9409	8536
MQH	82	85	6724	7225	6970
NMP	90	84	8100	7056	7560
NA	95	94	9025	8836	8930
NLM	88	68	7744	4624	5984
RCL	82	86	6724	7396	7052
RAF	86	93	7396	8649	7998
SRJ	92	84	8464	7056	7728
TH	70	77	4900	5929	5390
WT	88	81	7744	6561	7128
WAP	76	78	5776	6084	5928
YIN	90	91	8100	8281	8190
YF	82	86	6724	7396	7052
	2896	2923	248240	252957	249676

## 1) Perumusan hipotesis

$H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.

$H_1$  = Ada pengaruh yang signifikan antara bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.

Terlebih dahulu dihitung korelasi antara variabel kedisiplinan belajar dan prestasi belajar matematika dengan menggunakan rumus korelasi product moment:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \cdot \sum XY - (\sum x)(\sum Y)}{\sqrt{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{34 \cdot 249676 - 2896 \cdot 2923}{\sqrt{(34 \cdot 248240 - (2896)^2) \cdot (34 \cdot 252957 - (2923)^2)}} \\
 &= \frac{8488984 - 8465008}{\sqrt{53344 \cdot 56609}} \\
 &= \frac{23976}{\sqrt{3019750496}} \\
 &= \frac{23976}{54952,252651} \\
 &= 0,436
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan korelasi product moment besarnya hasil perhitungan tersebut diketahui jika terdapat hubungan antara kedisiplinan belajar dengan prestasi belajar matematika. Besarnya hubungan tersebut sebesar 0,436.

Kemudian akan dibandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  untuk menguji signifikansi koefisien korelasi.

$$\begin{aligned}
 t &= r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \\
 &= 0,436 \sqrt{\frac{34-2}{1-(0,436)^2}} \\
 &= 0,436 \sqrt{\frac{32}{1-0,190096}} \\
 &= 0,436 \sqrt{\frac{32}{0,809904}} \\
 &= 0,436 \cdot 6,285766111
 \end{aligned}$$

$$=2,74059$$

$$t_{hitung}=2,74059$$

$$t_{tabel} = 2,042$$

$$dk = n - 2$$

$$=34 - 2$$

$$=32$$

Kaidah pengujian:

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , tolak  $H_0$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , terima  $H_0$  artinya Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.

Diperoleh nilai  $t_{hitung}=2,74059$ . Berdasarkan tabel t dengan  $dk = n - 2 = 34 - 2 = 32$  pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh nilai  $t_{tabel} = 2,042$ . Dengan demikian koefisien korelasi sebesar 0,436 adalah signifikan.

Selanjutnya dihitung besarnya kontribusi kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika.

$$\begin{aligned} \text{Besarnya kontribusi} &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,436^2 \times 100\% \\ &= 0,19 \times 100\% \end{aligned}$$

$$= 19\%$$

Artinya kedisiplinan belajar memberikan kontribusi sebesar 19% untuk prestasi belajar matematika.

Dari hasil analisis data di atas dapat dikatakan ada pengaruh kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematikapada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari Tahun Ajaran 2014/2015.

Akan dicari rumus persamaan regresi linier pengaruh kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika.

$$y = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y \cdot \sum X^2 - \sum X \cdot \sum XY}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$= \frac{2923 \cdot 248240 - 2896 \cdot 249676}{34 \cdot 248240 - (2896)^2}$$

$$= \frac{725605520 - 723061696}{8440160 - 8386816}$$

$$= \frac{2543824}{53344}$$

$$= 47,68716257$$

$$b = \frac{N \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$= \frac{34 \cdot 249676 - 2896 \cdot 2923}{34 \cdot 248240 - (2896)^2}$$

$$= \frac{8488984 - 8465008}{8440160 - 8386816}$$

$$= \frac{23976}{53344}$$

=0,449460108

Berdasarkan harga a dan b yang didapat maka persamaan regresi yang dapat dibuat adalah  $Y = 47,68716257 + 0,449460108x$  artinya terdapat pengaruh yang positif kedisiplinan belajar dengan prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.

**b. Analisis regresi sederhana untuk menghitung pengaruh bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika.**

Untuk memudahkan pembahasan, berikut akan disajikan tabel kerja analisis regresi linier sederhana.

***Tabel 4.4 bimbingan orang dengan prestasi belajar matematika***

<b>Nama</b>	<b><math>X_2</math></b>	<b>Y</b>	<b><math>X_2^2</math></b>	<b><math>Y^2</math></b>	<b><math>X_2Y</math></b>
ABA	80	90	6400	8100	7200
AB	86	86	7396	7396	7396
AR	86	90	7396	8100	7740
AY	86	87	7396	7569	7482
AF	87	85	7569	7225	7395
ANS	86	86	7396	7396	7396
ADA	85	85	7225	7225	7225
ART	93	94	8649	8836	8742
AS	78	96	6084	9216	7488
AZ	80	70	6400	4900	5600
AKA	86	91	7396	8281	7826
BDP	79	79	6241	6241	6241
EA	90	88	8100	7744	7920
FKM	86	95	7396	9025	8170
FSN	79	92	6241	8464	7268
IM	76	85	5776	7225	6460
JEP	86	80	7396	6400	6880
LA	93	94	8649	8836	8742
MR	65	76	4225	5776	4940
MF	93	90	8649	8100	8370
MH	86	80	7396	6400	6880
MNM	90	97	8100	9409	8730

*Tabel Berlanjut...*

Lanjutan Tabel 4.4...

Nama	X <sub>2</sub>	Y	X <sub>2</sub> <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	X <sub>2</sub> Y
MQH	86	85	7396	7225	7310
NMP	90	84	8100	7056	7560
NA	85	94	7225	8836	7990
NLM	86	68	7396	4624	5848
RCL	93	86	8649	7396	7998
RAF	93	93	8649	8649	8649
SRJ	86	84	7396	7056	7224
TH	70	77	4900	5929	5390
WT	79	81	6241	6561	6399
WAP	72	78	5184	6084	5616
YIN	93	91	8649	8281	8463
YF	93	86	8649	7396	7998
	2882	2923	245910	252957	248536

### 1. Perumusan hipotesis

$H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan antara bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari..

$H_1$  = Ada pengaruh yang signifikan antara bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.

Terlebih dahulu dihitung korelasi antara variabel bimbingan orang tua dan prestasi belajar matematika dengan menggunakan rumus korelasi product moment:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \cdot \sum XY - (\sum x)(\sum Y)}{\sqrt{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{34 \cdot 248536 - 2882 \cdot 2923}{\sqrt{(34 \cdot 245910 - (2882)^2) \cdot (34 \cdot 252957 - (2923)^2)}} \\
 &= \frac{8450224 - 8424086}{\sqrt{55016.56609}} \\
 &= \frac{26138}{\sqrt{3114400744}}
 \end{aligned}$$



$$= \frac{26138}{55806,81629}$$

$$= 0,4683$$

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan korelasi product moment besarnya hasil perhitungan tersebut diketahui jika terdapat hubungan antara bimbingan orang tua dengan prestasi belajar matematika. Besarnya hubungan tersebut sebesar 0,468

Kemudian akan dibandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  untuk menguji signifikansi koefisien korelasi.

$$\begin{aligned}
 t &= r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \\
 &= 0,4683 \sqrt{\frac{34-2}{1-(0,4683)^2}} \\
 &= 0,4683 \sqrt{\frac{32}{1-0,2193}} \\
 &= 0,4683 \sqrt{\frac{32}{0,7807}} \\
 &= 0,4683 \cdot 6,40225399 \\
 &= 2,998 \\
 t_{hitung} &= 2,998 \\
 t_{tabel} &= 2,042 \\
 dk &= n - 2 \\
 &= 34 - 2 \\
 &= 32
 \end{aligned}$$

Kaidah pengujian:

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , tolak  $H_0$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , terima  $H_0$  artinya Tidak ada pengaruh yang signifikan antara bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.

Diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,998$  Berdasarkan tabel t dengan  $dk = n - 2 = 34 - 2 = 32$  pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh nilai  $t_{tabel} = 2,042$ . Dengan demikian koefisien korelasi sebesar 0,468 adalah signifikan.

Selanjutnya dihitung besarnya kontribusi bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika.

$$\begin{aligned} \text{Besarnya kontribusi} &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,468^2 \times 100\% \\ &= 0,219 \times 100\% \\ &= 21,9\% \end{aligned}$$

Artinya kedisiplinan memberikan kontribusi sebesar 21,9% untuk prestasi belajar matematika.

Dari hasil analisis data di atas dapat dikatakan ada pengaruh bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi

persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari Tahun Ajaran 2014/2015.

Akan dicari rumus persamaan regresi linier pengaruh bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika.

$$Y = a + bx$$

$$\begin{aligned} a &= \frac{\sum Y \cdot \sum X^2 - \sum X \cdot \sum XY}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \\ &= \frac{2923 \cdot 245910 - 2882 \cdot 248536}{34 \cdot 245910 - (2882)^2} \\ &= \frac{718794930 - 716280752}{8360940 - 8305924} \\ &= \frac{2514178}{55016} = 45,69903301 \\ b &= \frac{N \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \\ &= \frac{34 \cdot 248536 - 2882 \cdot 2923}{55016} \\ &= \frac{8450224 - 8424086}{55016} \\ &= 0,475098153 \end{aligned}$$

Berdasarkan harga a dan b yang didapat maka persamaan regresi yang dapat dibuat adalah  $Y = 45,69903301 + 0,475098153x$ . artinya terdapat pengaruh yang positif bimbingan orang dengan prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.

## 2. Regresi linier berganda

*Tabel 4.5 kedisiplinan belajar dan bimbingan orang dengan prestasi belajar matematika*

Nama	X1	X2	Y	X1 <sup>2</sup>	X2 <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	X <sub>1</sub> Y	X <sub>2</sub> Y
ABA	94	80	90	8836	6400	8100	7520	8460	7200
AB	82	86	86	6724	7396	7396	7052	7052	7396
AR	90	86	90	8100	7396	8100	7740	8100	7740
AY	88	86	87	7744	7396	7569	7568	7656	7482
AF	78	87	85	6084	7569	7225	6786	6630	7395
ANS	82	86	86	6724	7396	7396	7052	7052	7396
ADA	88	85	85	7744	7225	7225	7480	7480	7225
ART	88	93	94	7744	8649	8836	8184	8272	8742
AS	76	78	96	5776	6084	9216	5928	7296	7488
AZ	70	80	70	4900	6400	4900	5600	4900	5600
AKA	88	86	91	7744	7396	8281	7568	8008	7826
BDP	75	79	79	5625	6241	6241	5925	5925	6241
EA	80	90	88	6400	8100	7744	7200	7040	7920
FKM	94	86	95	8836	7396	9025	8084	8930	8170
FSN	88	79	92	7744	6241	8464	6952	8096	7268
IM	95	76	85	9025	5776	7225	7220	8075	6460
JEP	88	86	80	7744	7396	6400	7568	7040	6880
LA	85	93	94	7225	8649	8836	7905	7990	8742
MR	88	65	76	7744	4225	5776	5720	6688	4940
MF	94	93	90	8836	8649	8100	8742	8460	8370
MH	76	86	80	5776	7396	6400	6536	6080	6880
MNM	88	90	97	7744	8100	9409	7920	8536	8730
MQH	82	86	85	6724	7396	7225	7052	6970	7310
NMP	90	90	84	8100	8100	7056	8100	7560	7560
NA	95	85	94	9025	7225	8836	8075	8930	7990
NLM	88	86	68	7744	7396	4624	7568	5984	5848
RCL	82	93	86	6724	8649	7396	7626	7052	7998
RAF	86	93	93	7396	8649	8649	7998	7998	8649
SRJ	92	86	84	8464	7396	7056	7912	7728	7224
TH	70	70	77	4900	4900	5929	4900	5390	5390
WT	88	79	81	7744	6241	6561	6952	7128	6399
WAP	76	72	78	5776	5184	6084	5472	5928	5616
YIN	90	93	91	8100	8649	8281	8370	8190	8463
YF	82	93	86	6724	8649	7396	7626	7052	7998
	28	288	292	24824	24591	25295	24590	24967	24853
	96	2	3	0	0	7	1	6	6

Berikut ini adalah analisis dengan menggunakan regresi linier berganda:

1) Menentukan persamaan regresi linier berganda

a) Menentukan harga rata-rata pada  $X_1, X_2, Y$

$$1) \bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N} = \frac{2896}{34} = 85,1764706$$

$$2) \bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{N} = \frac{2882}{34} = 84,7647059$$

$$3) \bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{2923}{34} = 85,9705882$$

b). Menentukan harga deviasi dengan,

$$\begin{aligned} \sum x_1^2 &= \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N} \\ &= 248240 - \frac{(2896)^2}{34} \\ &= 248240 - 246671,0588 \\ &= 1568,9412 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum x_2^2 &= \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N} \\ &= 245910 - \frac{(2882)^2}{34} \\ &= 245910 - 244291,8824 = 1618,1176 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum y^2 &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \\ &= 252957 - \frac{(2923)^2}{34} \\ &= 252957 - 251292,0294 = 1664,9706 \end{aligned}$$

$$\sum x_1 y = \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1) \cdot (\sum Y)}{N}$$

$$\begin{aligned}
&= 249676 - \frac{2896.2923}{34} \\
&= 249676 - 248970,8235 \\
&= 705,1765
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\sum x_2 y &= \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2) \cdot (\sum Y)}{N} \\
&= 248536 - \frac{2882.2923}{34} \\
&= 248536 - 247767,2353 \\
&= 768,7647
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\sum x_1 x_2 &= \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1) \cdot (\sum X_2)}{34} \\
&= 245901 - \frac{2896.2882}{34} \\
&= 245901 - 245478,5882 \\
&= 422,4118
\end{aligned}$$

2) Menghitung koefisien regresi b

$$\begin{aligned}
b &= \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \\
&= \frac{(1618,1176 \cdot 705,1765) - (422,4118 \cdot 768,7647)}{(1568,9412 \cdot 1618,1176) - (422,4118)^2} \\
&= \frac{1141058,506 - 324735,2807}{2538731,369 - 178431,7288} \\
&= \frac{816323,2253}{2360299,64} \\
&= 0,3458
\end{aligned}$$

$$c = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{(1568,9412 \cdot 768,7647) - (422,4118 \cdot 705,1765)}{(1568,9412 \cdot 1618,1176) - (422,4118)^2} \\
&= \frac{1206146,611 - 297874,8747}{2360299,64} \\
&= \frac{908271,7363}{2360299,64} \\
&= 0,3848
\end{aligned}$$

3) Menghitung intersep a

$$\begin{aligned}
a &= Y - (b \cdot X_1) - (c \cdot X_2) \\
&= 85,9705882 - (0,3458 \cdot 85,1764706) - (0,3848 \cdot 84,7647059) \\
&= 85,9705882 - 29,4538 - 32,617 \\
&= 23,899
\end{aligned}$$

4) Menentukan persamaan regresi

$$Y = a + bX_1 + cX_2$$

$$Y = 23,899 + 0,3458X_1 + 0,3848X_2$$

Persamaan regresi yang dapat dibuat adalah  $Y = 23,899 + 0,3458X_1 + 0,384X_2$

Dari persamaan tersebut dapat diartikan bahwa rata-rata skor hasil belajar (Y) akan mengalami perubahan sebesar (0.3458) untuk setiap perubahan yang terjadi pada skor kedisiplinan belajar ( $X_1$ ) dan diperkirakan akan mengalami perubahan sebesar (0.3848) untuk setiap perubahan yang terjadi pada skor bimbingan orang tua ( $X_2$ ).

Setelah persamaan diperoleh, kita lanjutkan untuk menghitung signifikansi persamaan regresi dengan rumusan analisis varian yang

menghasilkan harga F. Berikut ini langkah-langkah untuk menguji signifikansi persamaan linear.

5) Perumusan hipotesis

$H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.

$H_1$  = Ada pengaruh yang signifikan antara kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.

6) Kriteria pengambilan keputusan

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_1$  diterima

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

7) Menghitung Koefisien determinasi ( $R^2$ )

$$\begin{aligned} R^2 &= \frac{(b \cdot \sum x_1 y) + (c \cdot \sum x_2 y)}{\sum y^2} \\ &= \frac{(0,3458 \cdot 705,1765) + (0,3848 \cdot 768,7647)}{1664,9706} \\ &= \frac{243,850 + 295,820}{1664,9706} \\ &= 0,32 \end{aligned}$$

Koefisien determinasi  $R^2$  adalah 0.32, nilai tersebut dapat diartikan bahwa 0.32% dari variasi yang terjadi pada variabel Y (prestasi belajar)



disebabkan oleh pengaruh variabel prediktor  $X_1$  (kedisiplinan belajar) dan  $X_2$  (bimbingan orang tua) secara bersama-sama, sedangkan 0.68% disebabkan oleh variabel-variabel lain yang tidak diteliti atau variabel-variabel yang berada di luar kawasan penelitian.

- 8) Menghitung residu atau kesalahan ramalan (Res)

$$\begin{aligned} \text{Res} &= (1-R^2)(\sum y^2) \\ &= (1 - 0,32)(1664,9706) \\ &= 1132,180008 \end{aligned}$$

- 9) Menghitung taraf korelasi (r)

$$r = \sqrt{R^2} = \sqrt{0.32} = 0.56$$

Koefisien korelasi sebesar 0.56 ini merupakan korelasi ganda antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$  dengan variabel Y. Dengan koefisien korelasi sebesar 0.56 menandakan bahwa korelasi antara kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika siswa adalah signifikan, hal ini dapat dilihat pada perbandingan  $r_{hitung}$  (0.56)  $> r_{tabel}$  (0.349)

- 10) Menghitung harga  $F_{hitung}$

$$F = \frac{R^2(N-m-1)}{m(1-R^2)} = \frac{0.32(34-2-1)}{2(1-0.32)} = \frac{9,92}{2(0.68)} = \frac{9,92}{1,36} = 7,294$$

- 11) Menentukan F teoritik

$$F_{tabel} = F_{((5\%)(dk \text{ pembilang} = m), (dk \text{ penyebut} = n - m - 1))}$$

$$F_{tabel} = F_{((5\%)(dk \text{ pembilang} = 2), (dk \text{ penyebut} = 31))}$$

$$F_{tabel} = 3,30$$

## 12) Penarikan kesimpulan

Dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  (7,294) lebih besar dari nilai  $F_{tabel}$  (3,30) maka  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa, “ Ada pengaruh yang signifikan kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.”

## B. Pembahasan

### 1. Pengaruh Kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari

Berdasarkan analisis dari hipotesis persamaan  $Y=47,68716257 + 0,449460108x$  yang didapat dari skor kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa didapatkan bahwa persamaan regresi tersebut signifikan. Hal ini bisa dilihat dari hasil uji regresi sederhana dimana nilai harga  $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,74059 > 2,042$ . Diperoleh nilai harga korelasi sebesar 0,436. Hal ini terbukti bahwa harga  $r_{hitung}$  jauh lebih besar dari pada harga  $r_{tabel} =$  yaitu  $0,436 > 0,349$  pada taraf 5% pada tabel nilai r product moment. Dalam penelitian ini disiplin belajar memberikan sumbangan efektif yang cukup besar (19%) terhadap prestasi belajar, hal ini hal membuktikan bahwa disiplin belajar merupakan faktor penting guna peningkatan prestasi belajar. Dari persamaan regresi yang signifikan maka dapat disimpulkan bahwa ”Ada pengaruh yang signifikan antara

kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajarmatematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari”. Berdasarkan kesimpulan tersebut dapat dikatakan bahwa semakin tinggi disiplin belajarakkan semakin tinggi prestasi belajar matematika. Sebaliknya semakin rendah disiplin belajar, maka semakin rendah prestasi belajar matematika.

**2. Pengaruh bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari.**

Berdasarkan analisis dari hipotesis persamaan  $Y = 45,69903301 + 0,475098153x$ . yang didapat dari skor pengaruh bimbingan terhadap prestasi belajar siswa didapatkan bahwa persamaan regresi tersebut signifikan. Hal ini bisa dilihat dari hasil uji regresi sederhana dimana nilai harga  $t_{hitung} > t_{tabel} 2,998 > 2,042$  Diperoleh nilai harga korelasi sebesar 0,468 ini menunjukkan bahwa korelasi antara predictor dengan kriterium sangat berpengaruh. Hal ini terbukti bahwa harga  $r_{hitung}$  jauh lebih besar dari pada harga  $r_{tabel}$  yaitu  $0,468 > 0,349$  pada taraf 5% pada tabel nilai r product moment Dari persamaan regresi yang signifikan maka dapat disimpulkan bahwa ”Ada pengaruh yang signifikan antara bimbingan orang tuaterhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari”. Berdasarkan kesimpulan tersebut dapat dikatakan bahwa semakin baik bimbingan orang tua akan semakin tinggi prestasi belajar

matematika, demikian pula sebaliknya semakin buruk bimbingan orang tua akan semakin rendah prestasi belajar matematika siswa.

### **3. Pengaruh Kedisiplinan belajardanbimbingan orang tuaterhadap prestasi belajar matematika matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari**

Setelah dilakukan analisis data hasilnya menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tuaterhadap prestasi belajar matematika matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari yang signifikan ditentukan oleh besarnya nilai korelasi product moment ( $r$ ) dan nilai  $F$  yang diperoleh, dimana nilai harga  $F_{hitung} > F_{tabel} 7,294 > 3,30$  maka  $H_1$  diterima. Diperoleh nilai harga korelasi sebesar  $0.56 > r_{hitung} 0.349$  pada taraf signifikansi 5% ini menunjukkan bahwa korelasi antara skor kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika. Dari persamaan regresi yang signifikan maka dapat disimpulkan bahwa "Ada pengaruh yang signifikan antara kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari". Besarnya pengaruh ditentukan oleh koefisien determinasi ( $R^2$ ). Harga koefisien determinasi ( $R^2$ ) diperoleh sebesar 0,32. Dapat diartikan bahwa kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tua terhadap

prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Islam Gandusari sebesar 32%, sedangkan sisanya 68% disebabkan oleh variabel lain yang tidak diteliti. Jadi hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa kedisiplinan dan bimbingan orang tua tersebut juga mempengaruhi siswa dalam mempelajari matematika dan juga tentunya berpengaruh pada prestasi belajar matematika yang diperolehnya. Berdasarkan kesimpulan tersebut dapat dikatakan bahwa kecenderungan peningkatan kombinasi variabel disiplin belajar dan bimbingan orang tua akan diikuti peningkatan prestasi belajar matematika siswa, sebaliknya kecenderungan penurunan kombinasi variabel disiplin belajar dan bimbingan orang tua akan diikuti penurunan prestasi belajar matematika siswa.

#### 4. Pembahasan dalam bentuk tabel

Berikut ini deskripsi hasil penelitian dalam bentuk tabel yang menggambarkan ada atau tidak pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tabel 4.6 hasil penelitian

no	Hipotesis penelitian	Hasil penelitian	Kriteria interpretasi	interpretasi	Kesimpulan
1	Adanya pengaruh kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari	$t_{hitung} = 2,74059$	$t_{tabel} = 2,042$ ( pada taraf signifikansi 0,05)	$H_0$ ditolak terima $H_1$	Ada pengaruh kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam

					Gandusari Trenggalek.
2	Adanya pengaruh bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari	$t_{hitung} = 2,998$	$t_{tabel} = 2,042$ (pada taraf signifikansi 0,05)	$H_0$ ditolak terima $H_1$	Ada pengaruh bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari Trenggalek
3	Adanya pengaruh kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari	$f_{hitung} = 7,294$	$f_{tabel} = 3,30$ (pada taraf signifikansi 0,05)	$H_0$ ditolak terima $H_1$	Ada pengaruh kedisiplinan belajar dan bimbingan orang tua terhadap prestasi belajar matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Islam Gandusari Trenggalek

