

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh serta seberapa besar pengaruh penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar tahun pelajaran 2016/2017. Penelitian ini dilakukan di MTsN 2 Kota Blitar dengan mengambil populasi seluruh kelas VIII yaitu dari kelas VIII A sampai kelas VIII I dengan jumlah siswa 343. Dari populasi tersebut peneliti mengambil sampel sebanyak 10% yaitu 34 siswa. Adapun daftar nama siswa yang merupakan sampel dapat dilihat pada lampiran.

Peneliti memperoleh data melalui beberapa metode, yaitu metode dokumentasi dan tes tulis. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai siswa pada materi operasi aljabar. Nilai yang digunakan adalah nilai ulangan harian siswa. Data tersebut digunakan untuk melihat penguasaan siswa dalam materi operasi aljabar. Sedangkan metode tes tulis digunakan untuk memperoleh data nilai siswa pada materi persamaan kuadrat. Dalam penelitian ini peneliti memberikan tes tulis berupa soal pilihan ganda tentang materi persamaan kuadrat kepada seluruh sampel. Data yang diperoleh digunakan untuk melihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat.

Peneliti mengajukan surat izin pada tanggal 1 April 2017 dan diterima langsung oleh waka kurikulum MTsN 2 Kota Blitar. Oleh pihak sekolah peneliti langsung diberikan izin melaksanakan penelitian dan meminta peneliti untuk berkoordinasi dengan guru mata pelajaran mengenai waktu penelitian. Kemudian peneliti menemui guru mata pelajaran yaitu Ibu Umi Musyayadah, S.Pd dan Bapak Masrur S.Pd untuk melakukan koordinasi dan meminta untuk memberikan validasi instrumen. Pada hari itu juga guru mata pelajaran menyerahkan validasi instrumen.

Pada tanggal 15 April 2017 peneliti melakukan uji coba instrumen tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat pada siswa yang telah dipilih secara acak. Uji coba tersebut diikuti oleh 30 siswa dan terdapat 20 butir soal tentang materi persamaan kuadrat dalam bentuk pilihan ganda.

Pada tanggal 21 April 2017 peneliti melaksanakan penelitian dengan memberikan tes tulis kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat pada 34 siswa yang telah dipilih secara acak. Tes tersebut berupa soal pilihan ganda sebanyak 18 butir soal. Penelitian dilakukan pada saat jam pelajaran matematika.

Sebagaimana dijelaskan di atas, data utama yang akan digunakan dalam analisis meliputi data nilai ulangan harian operasi aljabar yang digunakan untuk melihat seberapa besar penguasaan siswa dan data nilai hasil tes persamaan kuadrat yang digunakan untuk melihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal. Berikut akan diuraikan secara rinci mengenai variabel-variabel tersebut:

1. Penguasaan Materi Operasi Aljabar

Data nilai operasi aljabar yang digunakan untuk melihat seberapa besar penguasaan siswa terhadap materi operasi aljabar diperoleh melalui nilai ulangan harian siswa. Adapun nilai ulangan harian siswa dalam materi operasi aljabar disajikan dalam Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Nilai Ulangan Harian Operasi Aljabar

No.	Inisial	Nilai Ulangan Harian Operasi Aljabar
1	AHRF	54
2	ACA	90
3	APS	90
4	AEA	80
5	ANH	72
6	AAT	90
7	BF	80
8	CDY	70
9	CAS	70
10	CT	68
11	DSP	80
12	DMZ	84
13	ERS	80
14	FM	56
15	IK	56
16	LEH	80
17	MBI	60
18	MRE	80
19	MHKR	52
20	MRA	52
21	MI	92
22	MLR	60
23	MAA	70
24	MFA	80

Tabel Berlanjut

Lanjutan tabel 4.1

No.	Inisial	Nilai Ulangan Harian Operasi Aljabar
25	MF	95
26	MSM	56
27	MNR	76
28	MAA	80
29	PP	80
30	RDH	64
31	RA	60
32	SFI	80
33	TZF	72
34	ZQ	88

Dengan menggunakan aplikasi *SPSS 16.0* frekuensi data dan rata-rata nilai materi operasi aljabar disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Rata-Rata Nilai Materi Operasi Aljabar

Statistics

penguasaan materi operasi aljabar

N	Valid	34
	Missing	3
Mean		73.44

Tabel 4.3 Frekuensi Data Penguasaan Materi Operasi Aljabar

penguasaan materi operasi aljabar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	52	2	5.4	5.9
	54	1	2.7	8.8
	56	3	8.1	17.6

Tabel Berlanjut

Lanjutan Tabel 4.3

60	3	8.1	8.8	26.5
64	1	2.7	2.9	29.4
68	1	2.7	2.9	32.4
70	3	8.1	8.8	41.2
72	2	5.4	5.9	47.1
76	1	2.7	2.9	50.0
80	10	27.0	29.4	79.4
84	1	2.7	2.9	82.4
88	1	2.7	2.9	85.3
90	3	8.1	8.8	94.1
92	1	2.7	2.9	97.1
95	1	2.7	2.9	100.0
Total	34	91.9	100.0	
Missing System	3	8.1		
Total	37	100.0		

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang berlaku di MTsN 2 Kota Blitar untuk mata pelajaran matematika yaitu 75, maka dapat disimpulkan bahwa dari 34 siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini pada materi operasi aljabar yaitu 52,7% atau 18 siswa nilainya memenuhi KKM. Sedangkan 47,3% atau 16 siswa lainnya masih belum memenuhi KKM. Sedangkan rata-rata nilai siswa pada materi operasi aljabar yaitu 73,44. Dalam penelitian ini siswa dikatakan menguasai materi operasi aljabar jika nilai siswa memenuhi KKM.

2. Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Persamaan Kuadrat

Dalam penelitian ini kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat dilihat dari hasil tes tulis yang diberikan peneliti pada siswa. Tes tulis ini berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang memiliki tingkat kesukaran

yang berbeda-beda. Tetapi setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, soal yang dapat digunakan 18 butir soal. Adapun data hasil tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat disajikan dalam Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Nilai Tes Tulis Persamaan Kuadrat

No.	Inisial	Nilai Tes Tulis Persamaan Kuadrat
1	AHRF	72
2	ACA	94
3	APS	94
4	AEA	94
5	ANH	83
6	AAT	100
7	BF	94
8	CDY	83
9	CAS	100
10	CT	88
11	DSP	83
12	DMZ	78
13	ERS	100
14	FM	72
15	IK	72
16	LEH	100
17	MBI	72
18	MRE	83
19	MHKR	83
20	MRA	72
21	MI	100
22	MLR	78
23	MAA	100
24	MFA	100

Tabel Berlanjut

Lanjutan Tabel 4.4

No.	Inisial	Nilai Tes Tulis Persamaan Kuadrat
25	MF	78
26	MSM	89
27	MNR	89
28	MAA	94
29	PP	94
30	RDH	83
31	RA	89
32	SFI	94
33	TZF	94
34	ZQ	83

Dengan menggunakan aplikasi *SPSS 16.0* frekuensi data penelitian dan rata-rata nilai persamaan kuadrat disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.5 Rata-Rata Nilai Persamaan Kuadrat

Statistics

kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat

N	Valid	34
	Missing	3
Mean		87.71

Tabel 4.6 Frekuensi Data Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Persamaan

Kuadrat

kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	72	5	13.5	14.7
	78	3	8.1	23.5

Tabel Berlanjut

Lanjutan Tabel 4.6

	83	7	18.9	20.6	44.1
	88	1	2.7	2.9	47.1
	89	3	8.1	8.8	55.9
	94	8	21.6	23.5	79.4
	100	7	18.9	20.6	100.0
	Total	34	91.9	100.0	
Missing	System	3	8.1		
Total		37	100.0		

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang berlaku di MTsN 2 Kota Blitar untuk mata pelajaran matematika yaitu 75, maka dapat disimpulkan bahwa dari 34 siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini pada materi persamaan kuadrat yaitu 86,5% atau 29 siswa nilainya memenuhi KKM. Sedangkan 13,5% atau 5 siswa lainnya masih belum memenuhi KKM. Sedangkan rata-rata nilai persamaan siswa yaitu 87,71. Dalam penelitian ini dikatakan siswa mampu menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat jika nilai dari hasil tes tulis memenuhi nilai KKM yang berlaku di MTsN 2 Kota Blitar.

B. Analisis Data

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memperoleh data-data yang kemudian akan dianalisis. Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini yaitu data penguasaan siswa terhadap materi operasi aljabar dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji instrumen yang terdiri dari uji validitas dan reliabilitas, uji prasyarat yang digunakan sebagai syarat menggunakan uji

analisis regresi linear sederhana yang meliputi uji normalitas dan uji linearitas, dan uji hipotesis yaitu uji analisis regresi sederhana.

1. Uji Instrumen

Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas bertujuan untuk menguji kelayakan instrumen yang akan digunakan. Dalam penelitian ini uji validitas yang digunakan yaitu validitas ahli dan validitas empirik. Instrumen berupa soal tes tulis divalidasi oleh 2 dosen matematika IAIN Tulungagung dan 1 guru mata pelajaran matematika di MTsN 2 Kota Blitar. Berdasarkan uji validitas yang dilakukan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa instrumen layak digunakan dengan perbaikan.

Setelah dilakukan uji validitas ahli, selanjutnya dilakukan uji validitas empirik. Validitas empirik dilakukan dengan melakukan uji coba instrumen terlebih dahulu. Uji coba instrumen diberikan kepada 30 siswa yang dipilih secara acak. Daftar nama siswa uji coba tes dapat dilihat pada lampiran.

Setelah dilakukan uji validitas, langkah selanjutnya yaitu menguji reliabilitas instrumen. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur keajegan atau konsistensi hasil tes.

a. Uji Validitas

Pada uji validitas tes kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat ini terdapat 20 butir soal pilihan ganda dengan tingkat kesukaran yang berbeda-beda.

Uji validitas menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0*. Hasil output uji validitas tes kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat disajikan dalam Tabel 4.7 sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal
Persamaan Kuadrat**

No.	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1.	0,364	0,361	Valid
2.	0,531	0,361	Valid
3.	0,645	0,361	Valid
4.	0,534	0,361	Valid
5.	0,493	0,361	Valid
6.	0,517	0,361	Valid
7.	0,499	0,361	Valid
8.	0,371	0,361	valid
9.	0,541	0,361	Valid
10.	0,355	0,361	Tidak Valid
11.	0,760	0,361	Valid
12.	0,525	0,361	Valid
13.	0,778	0,361	Valid
14.	0,814	0,361	Valid
15.	0,384	0,361	Valid
16.	0,430	0,361	Valid
17.	0,495	0,361	Valid
18.	0,354	0,361	Tidak Valid
19.	0,385	0,361	Valid
20.	0,434	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas diketahui nilai r hitung soal no 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20 lebih besar dari r tabel . Sedangkan untuk nilai r hitung soal no. 10 adalah 0,355 dan r hitung soal no. 18 adalah 0,354 lebih kecil dari r tabel. Nilai r tabel dengan $N = 30$ dan taraf signifikansi 5% adalah 0,361. Butir soal dikatakan valid jika nilai r hitung $>$ r tabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa butir no 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20 valid, sedangkan soal no. 10 dan no. 18 tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas terhadap tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat. Uji reliabilitas dilakukan dengan bantuan aplikasi *SPSS 16.0*. Adapun hasil output uji reliabilitas disajikan dalam Tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Persamaan Kuadrat

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.853	20

Berdasarkan Tabel 4.4 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,853. Soal dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari nilai r_{tabel} . Nilai r_{tabel} dengan $N = 30$ dan taraf signifikansi 5% adalah 0,361. Karena nilai *Cronbach's Alpha* $>$ r_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan bahwa tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat reliabel.

2. Uji Prasyarat

Setelah data terkumpul yaitu data penguasaan siswa dalam materi operasi aljabar dan data kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat, langkah selanjutnya data-data tersebut diolah dan dianalisis menggunakan uji analisis regresi linear sederhana. Untuk menggunakan analisis ini terlebih dahulu harus memenuhi uji prasyarat yaitu uji normalitas dan linearitas.

a. Uji Normalitas

Uji prasyarat yang pertama data harus berdistribusi normal, maka dari itu data harus diuji normalitasnya. Data dianalisis menggunakan aplikasi *SPSS 16.0* berdasarkan pada uji *Kolmogorov Smirnov*.

Hipotesis yang diuji yaitu:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data berdistribusi tidak normal

Kaidah pengambilan keputusan:

Nilai Sig. \geq taraf nyata (α) 0,05; H_0 diterima

Nilai Sig. $<$ taraf nyata (α) 0,05; H_0 ditolak

Data hasil uji normalitas menggunakan *SPSS 16.0* disajikan dalam Tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		34
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	8.02696837
Most Extreme Differences	Absolute	.142
	Positive	.094
	Negative	-.142
Kolmogorov-Smirnov Z		.826
Asymp. Sig. (2-tailed)		.502
a. Test distribution is Normal.		

Berdasarkan hasil output pada Tabel 4.9 diperoleh nilai signifikansi pada tabel *Kolmogorov Smirnov* yaitu 0.502. Karena nilai signifikansi $0.502 > 0.05$, maka data berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji prasyarat yang kedua yaitu uji linearitas. Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui data tersebut linear atau tidak. Uji linearitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0*.

Hipotesis yang diuji yaitu:

H_0 : Terdapat hubungan yang linier antara penguasaan siswa dalam materi operasi aljabar dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat

H_1 : Terdapat hubungan yang tidak linier antara penguasaan siswa dalam materi operasi aljabar dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat.

Kaidah pengambilan keputusan:

Nilai Sig. \geq taraf nyata (α) 0,05; H_0 diterima

Nilai Sig. $<$ taraf nyata (α) 0,05; H_0 ditolak

Data hasil uji linearitas menggunakan *SPSS 16.0* disajikan dalam Tabel

4.10 sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Linearitas

			ANOVA Table				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat *	Between Groups	(Combined)	2023.659	14	144.547	2.673	.024
		Linearity	924.796	1	924.796	17.103	.001
		Deviation from Linearity	1098.863	13	84.528	1.563	.183
penguasaan materi operasi aljabar	Within Groups		1027.400	19	54.074		
	Total		3051.059	33			

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada tabel ANOVA diperoleh nilai signifikansi yaitu $0,183 \geq \alpha (0,05)$. Maka berdasarkan hipotesis yang diberikan, H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier antara penguasaan siswa dalam materi operasi aljabar dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat.

3. Uji Analisis Regresi Sederhana

Uji analisis regresi sederhana dalam penelitian ini bertujuan untuk meramalkan atau memprediksi besaran nilai variabel tak bebas atau terikat (*dependent*) yang dipengaruhi oleh variabel bebas (*independent*). Berdasarkan uji prasyarat sebelumnya, yaitu uji normalitas dan linearitas terpenuhi, maka uji

analisis regresi linear sederhana dapat dilakukan. Untuk menentukan persamaan regresi linear sederhana secara manual digunakan rumus:

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum Y^2)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

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

Data perhitungan manual uji analisis regresi sederhana disajikan dalam

Tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.11 Data Perhitungan Manual Uji Analisis Regresi Sederhana

No.	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	54	72	3888	2916	5184
2	90	94	8460	8100	8836
3	90	94	8460	8100	8836
4	80	94	7520	6400	8836
5	72	83	5976	5184	6889
6	90	100	9000	8100	10000
7	80	94	7520	6400	8836
8	70	83	5810	4900	6889
9	70	100	7000	4900	10000
10	68	88	5984	4624	7744
11	80	83	6640	6400	6889
12	84	78	6552	7056	6084
13	80	100	8000	6400	10000
14	56	72	4032	3136	5184
15	56	72	4032	3136	5184
16	80	100	8000	6400	10000
17	60	72	4320	3600	5184
18	80	83	6640	6400	6889
19	52	83	4316	2704	6889
20	52	72	3744	2704	5184
21	92	100	9200	8464	10000
22	60	78	4680	3600	6084
23	70	100	7000	4900	10000
24	80	100	8000	6400	10000
25	95	78	7410	9025	6084
26	56	89	4984	3136	7921
27	76	89	6764	5776	7921
28	80	94	7520	6400	8836
29	80	94	7520	6400	8836

Tabel Berlanjut

Lanjutan Tabel 4.11

No.	X	Y	XY	X ²	Y ²
30	64	83	5312	4096	6889
31	60	89	5340	3600	7921
32	80	94	7520	6400	8836
33	72	94	6768	5184	8836
34	88	83	7304	7744	6889
JUMLAH	ΣX=2497	ΣY=2982	ΣXY=221216	ΣX²=188685	ΣY²=264590

Persamaan regresi sederhana secara manual:

$$Y = a + bX$$

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

$$a = \frac{(2982)(188685) - (2497)(221216)}{34(188685) - (2497)^2}$$

$$a = \frac{10282318}{180281}$$

$$a = 57,035$$

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

$$b = \frac{34(221216) - (2497)(2982)}{34(188685) - (2497)^2}$$

$$b = \frac{75290}{180281}$$

$$b = 0,418$$

Sehingga persamaan regresi sederhana yaitu $Y = 57,035 + 0,418X$.

Sedangkan perhitungan manual besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y menggunakan rumus:

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

$$r_{XY} = \frac{(34 \times 221216) - (2497 \times 2982)}{\sqrt{((34 \times 188685) - 6235009)((34 \times 264590) - 8892324)}}$$

$$r_{XY} = \frac{7521344 - 7446054}{\sqrt{(6415290 - 6235009)(8996060 - 8892324)}}$$

$$r_{XY} = \frac{75290}{\sqrt{(180281)(103736)}}$$

$$r_{XY} = \frac{75290}{\sqrt{18701629816}}$$

$$r_{XY} = \frac{75290}{136753,9024}$$

$$r_{XY} = 0,550551017$$

$$r_{XY} = 0,551$$

Berdasarkan perhitungan manual di atas maka dapat diketahui bahwa besarnya pengaruh yang ditunjukkan oleh R adalah 0,551.

Selain dihitung secara manual, Uji regresi linear sederhana juga dilakukan dengan bantuan aplikasi *SPSS 16.0*. Adapun hasil output analisis regresi sederhana dengan menggunakan *SPSS 16.0* disajikan dalam Tabel 4.12 sebagai berikut:

Tabel 4.12 Korelasi Penguasaan Materi Operasi Aljabar Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Persamaan Kuadrat

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.551 ^a	.303	.281	8.151

a. Predictors: (Constant), penguasaan materi operasi aljabar

b. Dependent Variable: kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat

Output di atas menunjukkan korelasi sederhana antara variabel independen dengan variabel dependen. Berdasarkan Tabel 4.9 diketahui besarnya nilai korelasi atau hubungan yang ditunjukkan oleh R adalah 0,551. Menurut Sugiyono pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi adalah sebagai berikut:⁶⁴

0,00 - 0,199 = sangat rendah

0,20 - 0,399 = rendah

0,40 - 0,599 = sedang

0,60 - 0,799 = kuat

0,80 - 1,000 = sangat kuat

Dengan melihat tabel interpretasi koefisien korelasi diperoleh hubungan antara penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat tergolong sedang.

Nilai *R Square* (R^2) = 0,303 yang diperoleh menunjukkan nilai koefisien determinasi yang mengandung pengertian bahwa pengaruh penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat adalah 30,3%, sedangkan sisanya sebanyak 69,7% dipengaruhi oleh variabel lain.

Adapun signifikansi pengaruh penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat disajikan dalam Tabel 4.13 sebagai berikut:

⁶⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 257

Tabel 4.13 ANOVA Penguasaan Materi Operasi Aljabar Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Persamaan Kuadrat

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	924.796	1	924.796	13.918	.001 ^a
	Residual	2126.263	32	66.446		
	Total	3051.059	33			

a. Predictors: (Constant), penguasaan materi operasi aljabar

b. Dependent Variable: kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat

Hipotesis yang diuji:

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan antara penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat

Adapun pedoman pengambilan keputusannya sebagai berikut:

a) Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak

b) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 4.13 diketahui nilai F_{hitung} adalah 13,918, sedangkan nilai F_{tabel} dengan $df_{reg} = 1$ dan $df_{res} = 32$ adalah 4,15. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat.

Selanjutnya model persamaan regresi dari penguasaan materi operasi aljabar dan kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat disajikan dalam Tabel 4.14 sebagai berikut:

Tabel 4.14 Model Persamaan Regresi dari Penguasaan Materi Operasi Aljabar dan Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Persamaan Kuadrat

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	57.035	8.339		6.839	.000
	penguasaan materi operasi aljabar	.418	.112	.551	3.731	.001

a. Dependent Variable: kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat

Berdasarkan Tabel 4.14 diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 57,035 + 0,418X$$

Dari persamaan regresi di atas diperoleh nilai konstanta regresi adalah 57,035 dan nilai koefisien regresi adalah 0,418 yang berarti jika penguasaan materi operasi aljabar bernilai nol (0) maka kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal persamaan aljabar adalah 57,035. Dan setiap peningkatan penguasaan materi operasi aljabar sebesar 1 maka hasil belajar juga akan meningkat sebesar 0,418.

Setelah persamaan regresi diperoleh, untuk mengetahui signifikansi persamaan regresi di atas dapat dilihat dari nilai t pada Tabel 4.14

Hipotesis yang diuji:

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat.

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan antara penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat.

Adapun pedoman pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak
- b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 4.14 diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,731$. Sedangkan nilai t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $db = 32$ adalah 2,03693. Karena nilai $t_{hitung} = 3,731 > t_{tabel} = 2,03693$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah melakukan analisis data pada penelitian, maka selanjutnya akan dipaparkan hasil penelitian tersebut dalam Tabel 4.15 sebagai berikut:

Tabel 4.15 Rekapitulasi Hasil Penelitian

Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara penguasaan materi operasi aljabar terhadap	$t_{hitung} = 3,731$	$t_{tabel} = 2,03693$ (dengan taraf sig. 0,05)	H_1 diterima dan H_0 ditolak	Ada pengaruh yang signifikan antara penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal

Tabel Berlanjut

Lanjutan Tabel 4.15

<p>kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar tahun pelajaran 2016/2017</p> <p>2. Besarnya pengaruh yang signifikan antara penguasaan materi operasi aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar tahun pelajaran 2016/2017</p>	<p>$R\ Square\ (R^2) = 0,303$</p>	<p>Koefisien determinasi sebesar 30,3%</p>	<p>Pengaruh tergolong sedang</p>	<p>persamaan kuadrat kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar tahun pelajaran 2016/2017</p> <p>Penguasaan materi operasi aljabar berpengaruh sedang terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal persamaan kuadrat kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar tahun pelajaran 2016/2017</p>
--	--	--	----------------------------------	---