

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Penyajian Data Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Ngunut Tulungagung yang beralamat di desa Kacangan kecamatan Ngunut kabupaten Tulungagung. SMPN 2 Ngunut dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang terdiri dari 27 ruang kelas, 1 ruang perpustakaan, 1 laboratorium IPA, dan 1 laboratorium media. Dalam tiga tahun terakhir jumlah siswa yang belajar di sekolah ini terus mengalami peningkatan. Pada tahun ajaran 2014/2015 terdapat 1018 siswa. Tahun ajaran 2015/2016 terdapat 1055 siswa. Dan pada tahun ajaran 2016/2017 terdapat 1087 siswa. Di tahun 2017 ini jumlah siswa kelas VII sebanyak 375 siswa, kelas VIII sebanyak 371 siswa, dan siswa kelas IX sebanyak 342 siswa.

Tenaga pendidik yang ada di SMPN 2 Ngunut berjumlah 70 orang, terdiri dari 50 guru PNS dan 20 guru non PNS. Sekolah ini juga memiliki 1 orang pustakawan, 6 staf Tata Usaha dan 12 pegawai tidak tetap. Posisi kepala sekolah sekarang dijabat oleh bapak Budi Harsono, M. Pd. Untuk proses pembelajaran, dimulai pukul 07.00 sampai pukul 12.00 WIB. Keterangan lebih lanjut mengenai profil sekolah, data guru dan staf tata usaha sebagaimana terlampir.

2. Deskripsi Data

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *CORE* terhadap hasil belajar matematika pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang siswa kelas VII SMPN 2 Ngunut. Selain itu bertujuan untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *CORE* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 2 Ngunut. Penelitian ini dimulai pada tanggal 06 Maret s/d 03 April 2017, dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas VII. Sedangkan sampel penelitian adalah siswa kelas VII D sebanyak 43 orang sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII E sebanyak 42 orang sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan. 3 kali pertemuan di kelas eksperimen dan 2 kali pertemuan di kelas kontrol, dengan masing-masing kelas dilakukan 1 kali *post-test*. Data penelitian ini diperoleh dari tes dan dokumentasi. Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang. Sedangkan metode dokumentasi digunakan peneliti untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan, diantaranya daftar nama siswa yang digunakan untuk sampel penelitian yaitu kelas VII D dan kelas VII E, profil/sejarah sekolah dan daftar pegawai sekolah, nilai ulangan harian dan foto penelitian yang telah terlampir.

Berkaitan dengan metode tes, peneliti menggunakan 5 butir soal uraian pokok bahasan persegi, persegi panjang dan jajargenjang kelas VII. Dimana 5 butir soal tersebut telah diuji validitasnya oleh para ahli yaitu 2 dosen

matematika dan 1 guru mata pelajaran matematika. Kemudian soal tes tersebut diberikan pada kelas VII D dan kelas VII E. Dimana kelas VII D diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *CORE*. Dan kelas VII E menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun data hasil *post-test* sebagaimana tercantum pada tabel berikut ini.

Tabel 4.1

Nilai Hasil *Post-test* Matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Ngunut

Kelas Eksperimen (VII-D)			Kelas Kontrol (VII-E)		
No	Nama	<i>Post-test</i>	No	Nama	<i>Post-test</i>
1	D1	73	1	E1	53
2	D2	68	2	E2	52
3	D3	93	3	E3	84
4	D4	92	4	E4	54
5	D5	73	5	E5	62
6	D6	73	6	E6	71
7	D7	69	7	E7	50
8	D8	69	8	E8	63
9	D9	75	9	E9	68
10	D10	70	10	E10	67
11	D11	68	11	E11	83
12	D12	65	12	E12	75
13	D13	77	13	E13	64
14	D14	98	14	E14	82
15	D15	68	15	E15	80
16	D16	96	16	E16	88
17	D17	92	17	E17	67
18	D18	82	18	E18	73
19	D19	93	19	E19	88
20	D20	87	20	E20	57
21	D21	65	21	E21	50
22	D22	84	22	E22	56
23	D23	83	23	E23	64

Tabel berlanjut....

Lanjutan tabel 4.1

24	D24	70	24	E24	53
25	D25	78	25	E25	58
26	D26	96	26	E26	87
27	D27	79	27	E27	68
28	D28	67	28	E28	50
29	D29	68	29	E29	77
30	D30	98	30	E30	48
31	D31	96	31	E31	77
32	D32	68	32	E32	73
33	D33	73	33	E33	48
34	D34	93	34	E34	71
35	D35	74	35	E35	53
36	D36	68	36	E36	87
37	D37	68	37	E37	83
38	D38	80	38	E38	58
39	D39	66	39	E39	59
40	D40	68	40	E40	78
41	D41	67	41	E41	81
42	D42	97	42	E42	75
43	D43	94	Rata-rata		67,5
Rata-rata		78,68			

Berdasarkan tabel 4.1 nilai hasil *post-test* matematika siswa kelas VII D dan siswa kelas VII E SMPN 2 Ngunut Tulungagung, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil *post-test* siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu $78,68 > 67,5$. Di samping itu, nilai terendah kelas eksperimen (65) > kelas kontrol (48) dan nilai tertinggi kelas eksperimen (98) > kelas kontrol (88).

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Langkah selanjutnya yang dilakukan setelah semua data terkumpul adalah menganalisis data tersebut. Sebelum dianalisis, dilakukan pengujian terhadap instrumen tes yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Peneliti juga melakukan pengujian prasyarat menggunakan uji homogenitas

dan uji normalitas. Baru kemudian peneliti melakukan pengujian hipotesis dengan uji *Independent Sample T-test*.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

1) Validitas Ahli

Sebelum memberikan *post-test* kepada siswa yang menjadi sampel penelitian, peneliti melakukan validasi terhadap instrumen soal untuk mengetahui valid atau tidaknya soal tersebut. Peneliti membuat 5 butir soal *post-test* yang telah dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing. Setelah direvisi, soal tersebut kemudian divalidasi oleh 2 dosen matematika IAIN Tulungagung, yaitu Bapak Miswanto, M. Pd dan Bapak Dziki Ari Mubarak, M. Pd. Soal juga divalidasi oleh satu guru mata pelajaran matematika SMPN 2 Ngunut Tulungagung yaitu Ibu Hj. Nurkholifa, S. Pd. Soal tes dinyatakan valid jika validator telah menyatakan kesesuaian dengan kriteria yang telah ditetapkan. Adapun hasil validasi dari ahli adalah sebagai berikut:

- a) Bapak Miswanto, M. Pd memberikan kesimpulan penilaian secara umum pada nomor 1 yaitu layak digunakan tanpa memberikan komentar.
- b) Bapak Dziki Ari Mubarak, M. Pd memberikan kesimpulan penilaian secara umum pada nomor 1 yaitu layak digunakan tanpa memberikan komentar.

- c) Ibu Hj. Nurkholifa, S. Pd memberikan kesimpulan penilaian secara umum pada nomor 1 yaitu layak digunakan dengan komentar “ penilaian (soal) dapat digunakan”.

Jadi dari validasi ahli dapat disimpulkan bahwa kelima butir soal tersebut layak digunakan untuk tes. Untuk lebih jelasnya hasil validasi ahli sebagaimana terlampir.

2) Validitas Empiris

Untuk uji validitas empiris, sebanyak 5 soal uji coba diujikan kepada 10 siswa yang bukan merupakan sampel penelitian. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah soal tersebut valid atau tidak menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Kriteria yang digunakan yaitu soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,632). Adapun hasilnya disajikan pada tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2
Output Uji Validitas

		Correlations					
		jawaban soal nomor 1	jawaban soal nomor 2	jawaban soal nomor 3	jawaban soal nomor 4	jawaban soal nomor 5	total jawaban
jawaban soal nomor 1	Pearson Correlation	1	.404	.699*	.839**	.832**	.913**
	Sig. (2-tailed)		.247	.025	.002	.003	.000
	N	10	10	10	10	10	10
jawaban soal nomor 2	Pearson Correlation	.404	1	.662*	.241	.523	.688*
	Sig. (2-tailed)	.247		.037	.503	.121	.028
	N	10	10	10	10	10	10
jawaban soal nomor 3	Pearson Correlation	.699*	.662*	1	.562	.775**	.873**
	Sig. (2-tailed)	.025	.037		.091	.008	.001
	N	10	10	10	10	10	10
jawaban soal nomor 4	Pearson Correlation	.839**	.241	.562	1	.620	.781**
	Sig. (2-tailed)	.002	.503	.091		.056	.008
	N	10	10	10	10	10	10
jawaban soal nomor 5	Pearson Correlation	.832**	.523	.775**	.620	1	.891**
	Sig. (2-tailed)	.003	.121	.008	.056		.001
	N	10	10	10	10	10	10
total jawaban	Pearson Correlation	.913**	.688*	.873**	.781**	.891**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.028	.001	.008	.001	
	N	10	10	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Soal dikatakan valid atau tidak dapat dilihat pada kolom *Pearson Correlation*. Jika nilai pada *Pearson Correlation* $> 0,632$ maka soal tersebut merupakan *construct* yang kuat (valid). Berdasarkan output pada tabel 4.2 diperoleh nilai pada *Pearson Correlation* adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3
Hasil uji validitas soal tes

Soal nomor	r hitung / <i>Pearson Correlation</i>	r tabel	Kriteria
soal 1	0,913	0,632	valid
soal 2	0,688	0,632	valid
soal 3	0,873	0,632	valid
soal 4	0,781	0,632	valid
soal 5	0,891	0,632	valid

Berdasarkan tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa hasil uji validitas soal tes no 1, 2, 3, 4 dan 5 adalah valid, karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,632).

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal yang diujikan reliabel dalam memberikan hasil pengukuran hasil belajar siswa. Untuk menguji reliabilitas instrumen peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows* dengan melihat nilai pada *Cronbach's Alpha*. Hasil uji reliabilitas disajikan dalam tabel 4.4.

Tabel 4.4
Output Uji Reliabilitas

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.898	.896	5

Instrumen penelitian dapat diterima bila memiliki koefisien alpha (*Cronbach's Alpha*) lebih besar dari 0,60. Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen, $r_{hitung} = 0,898 > 0,6$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kelima item instrumen penelitian tersebut reliable. Dengan ketentuan nilai *Cronbach's Alpha* antara 0,70 - 0,90 maka tergolong reliabilitas tinggi.

2. Uji Prasyarat

Setelah uji instrumen terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data hasil belajar siswa yang diperoleh dari penelitian memiliki distribusi normal atau tidak. Interpretasi yang digunakan dalam uji normalitas yaitu jika taraf signifikannya $> 0,05$ diartikan data berdistribusi normal. Sedangkan jika taraf signifikannya $< 0,05$ diartikan data berdistribusi tidak normal. Uji normalitas dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan mengambil data hasil *post-test* masing-masing kelas. Data tersebut

kemudian diuji melalui uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *SPSS 16.0 for windows* dengan hasil uji sebagai berikut.

Tabel 4.5
Output Uji Normalitas

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		kelas_eksperimen	kelas_kontrol
N		43	42
Normal Parameters ^a	Mean	78.63	67.50
	Std. Deviation	11.487	12.778
Most Extreme Differences	Absolute	.176	.105
	Positive	.176	.105
	Negative	-.157	-.081
Kolmogorov-Smirnov Z		1.156	.679
Asymp. Sig. (2-tailed)		.138	.746

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* pada tabel 4.5, diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen memiliki *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,138 itu berarti $> 0,05$. Dan hasil belajar siswa kelas kontrol memiliki *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,746 juga $> 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil *post-test* siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan pada sampel yang dikehendaki oleh peneliti, sampel tersebut adalah siswa kelas VII D dan VII E. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan bersifat homogen atau tidak. Apabila homogenitas terpenuhi, maka peneliti dapat melakukan uji hipotesis dengan uji *Independent Sample T-test* menggunakan *homogeneity of variance test*. Data yang digunakan untuk

uji homogenitas adalah data hasil ulangan harian materi himpunan. Interpretasi yang digunakan adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data homogen. Sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak homogen. Adapun hasil uji homogenitas dengan bantuan *SPSS 16.0 for windows* adalah sebagai berikut.

Tabel 4.6
Output Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

kelas kontrol			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.599	9	20	.182

Dari hasil output data pada tabel 4.6, dapat dilihat nilai homogen pada tabel sign. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dapat dikatakan homogen. Tabel 4.6 diatas menunjukkan nilai signifikansi $0,182 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi, yaitu uji homogenitas dan uji normalitas kemudian dilakukan uji hipotesis atau H_1 pada nilai hasil *post-test*, yang menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran *CORE* terhadap hasil belajar matematika pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang siswa kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung. Analisis yang digunakan adalah statistik *Independent Sample T-test* dengan bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Adapun langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Membuat Hipotesis

- 1) H_o : Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *CORE* terhadap hasil belajar matematika pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang siswa kelas VII SMPN 2 Nguntur Tulungagung.
- 2) H_1 : Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *CORE* terhadap hasil belajar matematika pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang siswa kelas VII SMPN 2 Nguntur Tulungagung.

b. Menentukan kriteria

- 1) Apabila nilai signifikansi $< 0,05$ (taraf 5%) maka H_o ditolak dan H_1 diterima.
- 2) Apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$ (taraf 5%) maka H_o diterima dan H_1 ditolak.

c. Hasil output *SPSS 16.0 for windows*

Tabel 4.7
Output Uji Independent Sample T-Test

		Group Statistics			
	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai_siswa	kelas eksperimen	43	78.63	11.487	1.752
	kelas kontrol	42	67.50	12.778	1.972

Tabel berlanjut...

Lanjutan tabel 4.7...

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI Siswa	Equal variances assumed	.522	.472	4.224	83	.000	11.128	2.634	5.889	16.367
	Equal variances not assumed			4.219	81.625	.000	11.128	2.637	5.881	16.375

d. Pengambilan keputusan

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa nilai t empirik adalah 4,224.

Untuk menentukan taraf signifikansi perbedaannya harus digunakan t teoritik dengan menentukan nilai db terlebih dahulu dengan rumus:

$$db = N - 2 \rightarrow = 85 - 2 = 83$$

Nilai db sebesar 83 pada taraf signifikansi 5% nilai t teoritik sebesar 2,000.

Berdasarkan hasil belajar $t_{hitung} = 4,224 > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% = 2,000. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *CORE* terhadap hasil belajar matematika pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang siswa kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung. Selain itu, bisa dilihat nilai sig.(2-tailed) pada hasil belajar siswa adalah 0,000. Karena $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *CORE* terhadap hasil belajar matematika pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang siswa kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung.

Sedangkan untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *CORE* terhadap hasil belajar matematika siswa, dapat menggunakan rumus *Cohen's* dengan perhitungan sebagai berikut.

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_t - 1)S_t^2 + (n_c - 1)S_c^2}{n_t + n_c}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(43 - 1)11,487^2 + (42 - 1)12,778^2}{43 + 42}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(42)131,951 + (41)163,277}{85}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{5541,942 + 6694,357}{85}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{143,956}$$

$$S_{pooled} = 11,998$$

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

$$d = \frac{78,63 - 67,50}{11,998}$$

$$d = 0,9276$$

Berdasarkan perhitungan tersebut pada tabel interpretasi nilai *Effect size* 0,9276 menunjukkan nilai *Percent of Nonoverlap* sebesar 51,6%. Maka dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh model pembelajaran *CORE* terhadap hasil belajar matematika pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang siswa kelas VII SMPN 2 Ngunut adalah 51,6% yang tergolong tinggi.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah melakukan analisis data pada penelitian, maka langkah selanjutnya yaitu memaparkan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel, yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *CORE* dengan hasil belajar matematika siswa kelas kontrol yang menggunakan model konvensional pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung.

Tabel 4.8
Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1.	Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran <i>CORE</i> terhadap hasil belajar matematika pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang siswa kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung	$t_{hitung} = 4,224$	$t_{tabel} = 2,000$ (taraf 5 %)	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran <i>CORE</i> terhadap hasil belajar matematika pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang siswa kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung.
2.	Besarnya pengaruh model pembelajaran <i>CORE</i> terhadap hasil belajar matematika pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang siswa kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung	Nilai <i>Cohen's</i> = 0,927	Tabel <i>Cohen's Presentase</i> = 51,6%	Pengaruh tergolong tinggi (besar)	Besar pengaruh model pembelajaran <i>CORE</i> terhadap hasil belajar matematika pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang siswa kelas VII SMPN 2 Ngunut adalah 51,6% tergolong tinggi