

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Penyajian Data Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian untuk bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran CORE berbasis alat peraga siswa kelas VII di MTs Negeri 8 Tulungagung pada tahun ajaran 2017/2018. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 februari 2018 sampai dengan 23 Februari 2018 dengan jumlah pertemuan sebanyak 3 kali. Data yang diperoleh dalam penelitian ini melalui beberapa metode diantaranya adalah metode Observasi, metode dokumentasi dan metode tes.

Selain Metode Penelitian, penelitian ini juga mengambil populasi seluruh siswa kelas VII MTs Negeri Tulungagung yang berjumlah 138. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas A atau kelas Ali sebagai kelas kontrol yang berjumlah 30 siswa dan kelas C atau kelas Usman sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 25 siswa.

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain: *pertama* meminta surat ijin penelitian dari pihak IAIN Tulungagung kepada MTs Negeri 8 Tulungagung, prosedur ini dilaksanakan pada tanggal 2 Februari 2018. Persyaratan untuk mengajukan surat ijin

penelitian adalah mahasiswa sudah melaksanakan seminar proposal terlebih dahulu.

Kedua mengajukan surat ijin penelitian ke MTs Negeri 8 Tulungagung pada tanggal 5 Januari 2018. Dalam penelitian ini mengajukan surat kembali pada tanggal 20 Maret 2018 dan diserahkan pada tanggal 21 Maret 2018 karena terdapat perubahan nama pada MTs, dari MTs Negeri Pucanglaban Menjadi MTs Negeri 8 Tulungagung.

Ketiga atau yang terakhir adalah konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika. Konsultasi tersebut dimaksudkan untuk membahas kelas yang akan digunakan, alur dalam pelaksanaan penelitian dll. Dalam penelitian ini juga harus menunjukkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), soal tes yang digunakan kepada guru mata pelajaran matematika.

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 13 Februari 2018 pada jam ke 7-8 pada pukul 10.40-12.00 dimana dalam pembelajaran tersebut guru menyampaikan materi aritmatika soial pada sub bab bunga tunggal dengan menggunakan alat peraga yang telah disiapkan sebelumnya, model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran CORE dengan bantuan media powerpoint. Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2018 jam ke 7-8 Pukul 10.40-12.00. Pada pertemuan kedua membahas tentang sub bab pajak dan diskon model maupun media digunakan tetap sama seperti pertemuan

sebelumnya. Pertemuan ketiga atau pertemuan terakhir digunakan untuk pelaksanaan tes hasil belajar, pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 23 Februari 2018 Jam ke 3-4 pada pukul 08.40-09.40. Soal tes berbentuk uraian dan dibagiakan ke kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil tes tersebut akan digunakan untuk uji homogenitas, normalitas dan uji hipotesis. Untuk lebih lengkapnya kegiatan dalam proses belajar mengajar dalam penelitian ini maka dapat dilihat di RPP yang telah dilampirkan.

Sedangkan untuk kelas kontrol penelitian pertama kali dilaksanakan pada hari senin 19 februari 2018 pada jam ke 1-2 atau pada pukul 07.40-09.00, pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan seperti biasa atau menggunakan konvensional. Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 20 februari 2018 pada jam ke 1-3 pada pukul 07.00-09.00. Pertemuan ketiga atau pertemuan terakhir dilakukan pada tanggal 5 maret 2018 digunakan untuk tes hasil belajar kelas kontrol. Untuk lebih lengkapnya kegiatan dalam proses belajar mengajar dalam penelitian ini maka dapat dilihat di RPP yang telah dilampirkan.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka telah diperoleh data yang akan dianalisis guna mendapatkan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Adapun Analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Instrumen

Pengujian Instrumen adalah hal yang harus dilakukan sebelum melakukan penelitian. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian harus valid dan reliabel maka diharapkan hasil penelitian yang dilakukan akan valid dan reliabel. Jadi Instrumen harus valid dan reliabel terlebih dahulu sebelum melakukan penelitian. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk penelitian juga harus di uji validitas dan reliabilitasnya. Adapun uji validitas reliabilitasnya adalah sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal yang digunakan untuk penelitian. Uji validitas dalam penelitian ini ada 2 yaitu uji validitas ahli dan uji validitas empiris. Untuk uji validitas ahli, dalam penelitian ini menggunakan 2 dosen matematika yaitu Bapak Sutopo M.Pd. dan Bapak Miswanto M.Pd. Serta satu guru matematika di MTsN Pucanglaban yaitu Bu Lilik Nur Aini, S.Si. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sudah dinyatakan valid dan layak digunakan. Lebih jelasnya Instrumen soal tes telah terlampir.

Analisis instrumen soal tes pada uji validitas empiris ini adalah diambil dengan memberikan 5 soal kepada 15 responden kelas VIII MTsN 8 Tulungagung selain kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Output Uji Validitas

		Correlations					
		x1	x2	x3	x4	x5	Skor_Total
x1	Pearson Correlation	1	.555'	.577'	.694''	.707''	.884''
	Sig. (2-tailed)		.032	.024	.004	.003	.000
	N	15	15	15	15	15	15
x2	Pearson Correlation	.555'	1	.480	.546'	.539'	.809''
	Sig. (2-tailed)	.032		.070	.035	.038	.000
	N	15	15	15	15	15	15
x3	Pearson Correlation	.577'	.480	1	.134	.612'	.692''
	Sig. (2-tailed)	.024	.070		.635	.015	.004
	N	15	15	15	15	15	15
x4	Pearson Correlation	.694''	.546'	.134	1	.355	.691''
	Sig. (2-tailed)	.004	.035	.635		.195	.004
	N	15	15	15	15	15	15
x5	Pearson Correlation	.707''	.539'	.612'	.355	1	.840''
	Sig. (2-tailed)	.003	.038	.015	.195		.000
	N	15	15	15	15	15	15
Skor_Total	Pearson Correlation	.884''	.809''	.692''	.691''	.840''	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.004	.004	.000	
	N	15	15	15	15	15	15

*. 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 dari kolom skor total tiap baris *Pearson Correlation*. Jika nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} maka soal valid. Menentukan nilai koefisien korelasi (r_{tabel}) dengan melihat pada tabel $r_{Product Moment}$, $N = 15$, $\alpha = 5\%$ uji dua pihak. Sehingga diperoleh nilai $r_{tabel (0,05, 15-2)}$ pada tabel *Product Moment* = 0,632.

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil uji validitas soal tes diperoleh *Pearson Correlation* sebagai berikut:

Soal ke 1 = 0,884

Soal ke 2 = 0,809

Soal ke 3 = 0,692

Soal ke 4 = 0,691

Soal ke 5 = 0,840

Jadi kelima soal memiliki nilai r_{hitung} lebih dari r_{tabel} dan dapat disimpulkan bahwa kelima butir soal valid, sehingga dapat digunakan sebagai soal tes. Pengujian validitas dalam penelitian ini juga dilakukan secara manual, adapun hasil pengujian validitas instrumen secara manual dapat dilihat di lampiran.

b. Uji reliabilitas

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui reliabel atau tidaknya butir soal yang digunakan untuk penelitian atau secara konsisten memberikan hasil ukur yang relatif sama. Instrumen yang telah diuji oleh validator selanjutnya akan diuji kesamaanya. Responden yang digunakan untuk uji reliabilitas sama dengan responden yang digunakan untuk uji validitas. Analisis instrumen soal tes pada uji reliabilitas ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Output Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.829	5

Penentuan reliabilitas dapat dilihat pada tabel *Reliability Statistics* pada kolom *Cronbach's Alpha*. Instrumen penelitian dikatakan reliabel jika nilai koefisien alpha (*Cronbach's Alpha*) lebih dari 0,6. Berdasarkan hasil uji reliabilitas tersebut dapat dilihat bahwa nilai koefisien alpha (*Cronbach's Alpha*) lebih dari 0,6 yaitu $0,829 >$

0,6. Sehingga dapat disimpulkan kelima butir soal adalah reliabel. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini juga dilakukan secara manual. Adapun hasil pengujian validitas instrumen secara manual dapat dilihat di lampiran.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan pada kelas yang telah menjadi sampel penelitian, kelas tersebut yakni kelas VII A dan VII C. Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah kelas yang telah dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut homogen atau tidak. Karena jika kedua kelas tersebut tidak homogen maka harus memilih kelas lain untuk dijadikan sampel penelitian. Jika kedua kelas tersebut homogen maka dapat dilanjutkan ke uji hipotesis yakni uji *t-test*. Data yang digunakan untuk uji homogenitas adalah nilai yang telah diambil pada saat tes di kelas eksperimen maupun kelas kontrol yakni kelas VII A dan VII C. Adapun data nilainya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data nilai tes kelas VII A dan VII C

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	ANA	85	1	AIA	45
2	AOS	55	2	AR	40
3	ANDW	70	3	AAA	55
4	AA	85	4	AL	70
5	ADDF	70	5	DP	65

6	BN	65	6	EEW	60
7	DT	75	7	ES	55
8	DM	70	8	FN	75
9	DNA	60	9	FS	75
10	DAS	70	10	IE	75
11	EDRP	95	11	MFM	55
12	EY	90	12	MMF	65
13	FEP	75	13	NDK	60
14	HN	55	14	MA	75
15	JK	75	15	NL	80
16	MZA	70	16	NHS	70
17	MRCP	65	17	NSR	40
18	MDZF	45	18	PWP	70
19	MAF	75	19	RSRS	55
20	MF	80	20	RN	90
21	NAFR	65	21	SP	65
22	NK	85	22	SP	65
23	NPPF	80	23	S	55
24	NK	90	24	S	60
25	PW	70	25	VFA	75
26	SSP	90			
27	SRZ	75			
28	TAS	60			
29	VAA	85			
30	YD	50			

Analisis instrumen soal tes pada uji Homogenitas ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Data Output Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar Matematika

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.017	1	53	.898

Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data mempunyai varian tidak sama atau tidak homogen. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $\geq 0,05$ maka data mempunyai varian yang sama atau homogen. Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil dari uji homogenitas adalah 0,898. Dan dari kriteria yang telah ditentukan menunjukkan bahwa $0,898 \geq 0,05$. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa data bersifat homogen.

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini juga dilakukan secara manual. Adapun hasil pengujian validitas instrumen secara manual dapat dilihat di lampiran.

b. Uji Normalitas

Selain melakukan uji homogenitas untuk pembuktian hipotesis juga harus melakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan diuji berdistribusi normal atau tidak. Apabila uji normalitas sudah terpenuhi maka selanjutnya adalah uji hipotesis atau uji *t-test*. karena uji *t-test* yang baik adalah data yang akan dijadikan penelitian harus homogen dan berdistribusi normal. Perhitungan dalam uji normalitas ini dilakukan untuk masing-masing kelas yang menjadi sampel penelitian. Data yang digunakan untuk uji homogenitas adalah nilai yang telah diambil pada saat tes di kelas eksperimen maupun kelas kontrol yakni kelas VII A dan VII C. (Pada tabel 4.3)

Analisis instrumen soal tes pada uji reliabilitas ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Data Output Uji Normalitas

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		Eksperimen	Kontrol
N		30	25
Normal Parameters ^a	Mean	72.6667	63.8000
	Std. Deviation	12.57620	1.2271E1
Most Extreme Differences	Absolute	.116	.117
	Positive	.093	.101
	Negative	-.116	-.117
Kolmogorov-Smirnov Z		.636	.583
Asymp. Sig. (2-tailed)		.814	.886

a. Test distribution is Normal.

Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal dan nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas *Kolmogorof- Smirnov* diatas dan dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ diperoleh:

- 1) Kelas eksperimen: nilai Z yaitu 0,638 dan Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,814.
- 2) Kelas kontrol : nilai Z yaitu 0,583 dan Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,886.

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh $0,814 \geq 0,05$ dan $0,886 \geq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Pengujian normalitas dalam penelitian ini juga

dilakukan secara manual. Adapun hasil pengujian validitas instrumen secara manual dapat dilihat di lampiran.

3. Uji Hipotesis

Dengan terpenuhinya syarat uji homogenitas dan uji normalitas maka selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *t-test*. Uji *t-test* ini dilakukan untuk menentukan rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian. Pengujian hipotesis menggunakan uji *t-test* digunakan untuk menguji perbedaan atau kesamaan dua kondisi/perlakuan atau dua kelompok yang berbeda dengan prinsip yang memperbandingkan rata-rata (mean) kedua kelompok perlakuan itu. Dalam pengujian *t-test* dilakukan dengan mengambil nilai tes. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis Penelitian

H_0 = Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung materi aritmetika sosial tahun ajaran 2017/2018.

H_1 = Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung materi aritmetika sosial tahun ajaran 2017/2018.

b. Menentukan Hipotesis Penelitian

- 1) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka terima H_0 atau tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung materi aritmetika sosial tahun ajaran 2017/2018.
- 2) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka tolak H_0 atau ada pengaruh penggunaan model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung materi aritmetika sosial tahun ajaran 2017/2018.

c. Perhitungan uji *t-test*

Uji Hipotesis untuk menentukan adanya pengaruh atau tidak penelitian yang dilakukan, maka dilakukanlah uji *t-test*. Uji *t-test* yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan hasil tes siswa, adapun hasil tes siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Tabel Kerja Teknik *t-test*

No	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	x1	x1 ²	x2	x2 ²
1	85	7225	45	2025
2	55	3025	40	1600
3	70	4900	55	3025
4	85	7225	70	4900
5	70	4900	65	4225
6	65	4225	60	3600
7	75	5625	55	3025
8	70	4900	75	5625
9	60	3600	75	5625
10	70	4900	75	5625
11	95	9025	55	3025
12	90	8100	65	4225
13	75	5625	60	3600
14	55	3025	75	5625
15	75	5625	80	6400
16	70	4900	70	4900
17	65	4225	40	1600
18	45	2025	70	4900
19	75	5625	55	3025
20	80	6400	90	8100
21	65	4225	65	4225
22	85	7225	65	4225
23	80	6400	55	3025
24	90	8100	60	3600
25	70	4900	75	5625
26	90	8100		
27	75	5625		
28	60	3600		
29	85	7225		
30	50	2500		
	$\sum X_1 = 2180$	$\sum X_1^2 = 163000$	$\sum X_2 = 1595$	$\sum X_2^2 = 105375$
	$\bar{X}_1 = 72,7$		$\bar{X}_2 = 63,8$	

Berdasarkan data yang telah diperoleh pada tabel diatas, maka diperoleh hasil perhitungan uji *t-test* sebagai berikut:

Tabel 4.6 Data Output Uji *t-test*

		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	Equal variances assumed	.017	.898	2.632	53	.011	8.86667	3.36851	2.11030	15.62303
	Equal variances not assumed			2.638	51.852	.011	8.86667	3.36086	2.12153	15.61180

Dari perhitungan yang telah dilakukan diperoleh $t_{hitung} = 2,638$. Dengan $db = (n1 - n2) - 2 = (30 + 25) - 2 = 53$, dengan taraf signifikansi 5% diperoleh = 1,674 dan pada taraf signifikansi 1% diperoleh 2,398. Berdasarkan nilai-nilai t ini ini dapat ditulis $t_{tabel} (5\% = 1,674) < t_{hitung}(2,638) > t_{tabel} (1\% = 2,398)$. Ini berarti bahwa t_{hitung} berada diatas atau lebih dari t_{tabel} baik pada taraf signifikansi 5% maupun 1%. Hal ini menunjukkan t empirik berada diatas nilai teoritiknya, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan maka dapat mengambil kesimpulan bahwa, Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas

VII MTs Negeri 8 Tulungagung materi aritmetika sosial tahun ajaran 2017/2018.

Setelah diketahui bahwa penilaian tersebut berpengaruh maka akan dihitung seberapa besar pengaruhnya. Besar pengaruh dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Untuk menghitung *S_{pooled}* (*S_{gab}*) menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned} S_{pooled} &= \sqrt{\frac{(n_1-1)SD_1^2 + (n_2-1)SD_2^2}{n_1 + n_2}} \\ &= \sqrt{\frac{(29)158,17 + (24)150,58}{55}} \\ &= \sqrt{\frac{4586,93 + 3613,92}{55}} \\ &= \sqrt{\frac{4586,93 + 3613,92}{55}} \\ &= 12,21 \end{aligned}$$

Sehingga

$$\begin{aligned} d &= \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}} \\ &= \frac{72,7 - 63,8}{12,21} = 0,728 \end{aligned}$$

Mengacu pada Tabel 3.2 kriteria interpretasi nilai *Cohen's* yang tertera di BAB III maka pengaruh penerapan model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung materi aritmetika sosial tahun ajaran 2017/2018 sebesar 76% dan termasuk dalam kategori sedang.

C. Rekapitulasi

Setelah data penelitian sudah dianalisis selanjutnya akan mendeskripsikan hasil penelitian dalam bentuk tabel yang guna untuk menggambarkan ada tidaknya perbedaan penggunaan model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) berbasis alat peraga dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung materi aritmetika sosial tahun ajaran 2017/2018. Pada tabel ini didalamnya memuat nilai t_{hitung} yang akan dibandingkan dengan nilai t_{tabel} berdasarkan hasil perbandingan tersebut lalu diambil kesimpulan untuk menolak atau menerima hipotesis.

Hasil rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Persentase	Kesimpulan
1	Pengaruh penerapan model pembelajaran CORE (<i>connecting, organizing, reflecting, extending</i>) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung materi aritmetika sosial tahun ajaran 2017/2018.	$t_{hitung} = 2,638$	$t_{tabel} (5\% = 1,674) < t_{hitung} (2,638)$	Hipotesis diterima		Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran CORE (<i>connecting, organizing, reflecting, extending</i>) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung materi aritmetika sosial tahun ajaran 2017/2018.
2	Besar pengaruh penerapan model pembelajaran CORE (<i>connecting, organizing, reflecting, extending</i>) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung materi aritmetika sosial tahun ajaran 2017/2018.				76%	Besar pengaruh penerapan model pembelajaran CORE (<i>connecting, organizing, reflecting, extending</i>) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung materi aritmetika sosial tahun ajaran 2017/2018.