

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Sumbergempol, Kecamatan Sumbergempol, Kabupaten Tulungagung. Penelitian dimulai pada tanggal 13 Februari-24 Februari 2017 dengan dua kali pertemuan pada masing-masing kelas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini mengambil populasi seluruh siswa kelas VII pada materi aritmetika sosial siswa kelas VII di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2016/2017.

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian eksperimen yang menggunakan desain eksperimen semu (*Quast Eksperimental Desaign*), dimana tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh terhadap pembelajaran di kelas dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada kelas eksperimen, sedangkan perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol adalah dengan memberikan metode konvensional.

Data yang diperoleh peneliti dikumpulkan melalui beberapa metode, diantaranya metode observasi, tes, dan dokumentasi. Metode yang pertama kali dilakukan adalah metode dokumentasi yang bertujuan untuk memperoleh daftar nama siswa dan nilai UTS kelas VII-A dan VII-B. Nilai tersebut digunakan untuk mengetahui homogenitas sampel. Sedangkan metode observasi digunakan peneliti

untuk mengetahui kegiatan selama proses pembelajaran matematika dikelas, sarana dan prasarana yang digunakan untuk belajar mengajar di kelas serta kondisi sekolah. Metode tes digunakan peneliti untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa terkait materi yang telah diberikan. *Post-test* merupakan tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

Penelitian ini mengambil populasi seluruh siswa kelas VII. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-A sebagai kelas kontrol yang berjumlah 37 siswa dan kelas VII-B sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 37 siswa. Penelitian berjalan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat oleh peneliti (*terlampir 2*).

Penelitian dimulai dengan memberikan perlakuan berupa penyampaian materi tentang aritmetika sosial kepada siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Untuk kelas eksperimen yaitu kelas VII-B, peneliti memberikan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), sedangkan perlakuan yang diberikan terhadap kelas kontrol (VII-C) adalah dengan memberikan metode konvensional.

Data dalam penelitian diperoleh dari beberapa metode, yaitu metode observasi, tes dan dokumentasi. Metode yang dilakukan pertama kali adalah metode observasi yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang kondisi dan proses pembelajaran matematika.

Selanjutnya adalah metode tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah mendapatkan perlakuan. Setelah memberikan perlakuan

yang berbeda, peneliti mengadakan *post-test* yang terdiri dari 3 soal uraian uraian pada materi pokok aritmatika sosial yang harus dikerjakan oleh siswa.

Sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang nama siswa dan nilai ujian tengah semester kelas VII-A dan VII-B sebagai sampel penelitian. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *t-test*.

Pelaksanaan penelitian di kelas dimulai dari, peneliti menerapkan proses pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dikonsultasikan dengan Pak Suwoto, S.Pd selaku guru matematika kelas VII-A dan VII-B. Pembelajaran dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan di tiap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal *post-test* diberikan pada akhir pembelajaran, yaitu pada pertemuan kedua.

Pertemuan pertama peneliti memulai langkah pembelajaran dengan kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pada kegiatan inti, peneliti memberikan stimulus yang mengarahkan siswa pada materi aritmetika sosial, peneliti memberikan stimulus berupa pemberian materi mengenai harga penjualan, harga pembelian, keuntungan dan kerugian beserta persentasenya. Kemudian peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait dengan materi aritmetika apabila masih ada yang kurang jelas. Setelah sesi tanya jawab dianggap cukup, peneliti memberikan permasalahan 1 kepada siswa untuk dikerjakan secara individu terlebih dahulu dengan batasan waktu tertentu. Apabila waktu yang diberikan telah lewat, maka peneliti mengarahkan siswa untuk berpasangan dengan teman sebangkunya. Peneliti meminta siswa untuk mendiskusikan hasil pekerjaan yang telah mereka kerjakan sebelumnya secara individu. Setelah selesai

bekerja kelompok, peneliti memina beberapa kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas. Sedangkan siswa lain diminta untuk memperhatikan dan menanggapi hasil dari kelompok tersebut.

Pertemuan kedua, peneliti melanjutkan materi berikutnya dengan kembali melakukan tanya jawab mengenai materi sebelumnya untuk dihubungkan dengan materi baru, peneliti juga memberikan stimulus materi menghitung tara, neto, bruto dan diskon. Langkah selanjutnya adalah peneliti memberikan permasalahan 2 kepada siswa, kemudian mendiskusikan dengan teman sebangku dan mempresentasikan di depan kelas seperti pembelajaran sebelumnya. Setelah selesai peneliti memberikan lembar soal *post-test* yang sudah divalidasi kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Soal *post-test* terdiri dari 3 soal uraian yang harus dikerjakan. Soal *post-test* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mempelajari materi aritmetika sosial, baik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* maupun kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Adapun hasil belajar siswa kelas kontrol (VII-A) dan kelas eksperimen (VII-B) sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Daftar Tabel Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol (VII-A) dan Kelas Eksperimen (VII-B)**

Kelas Kontrol (VII-A)			Kelas Eksperimen (VII-B)		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	AFR	87	1	APF	83
2	AKE	70	2	AB	87
3	APP	70	3	AE	80
4	AKS	73	4	ASM	90
5	AAS	77	5	BW	87
6	AFJ	80	6	BHS	83
7	ANA	100	7	BYP	77
8	CSL	80	8	DNR	97
9	DP	70	9	DB	97
10	EFR	77	10	DY	93
11	EV	70	11	DTC	100
12	FB	83	12	DFN	90
13	HN	80	13	EUH	100
14	LNS	73	14	FTY	93
15	LPP	70	15	HL	90
16	MDR	90	16	HAN	87
17	MIA	70	17	KA	80
18	MIS	93	18	MAW	77
19	MLF	70	19	MAR	100
20	MAM	73	20	MBS	87
21	MCW	77	21	MGR	83
22	MF	93	22	MME	83
23	MYA	90	23	MSY	97
24	NNK	100	24	MNA	80
25	NAZ	70	25	NED	73
26	NM	80	26	RKU	77
27	PD	90	27	RO	93
28	PWW	70	28	RAP	80
29	PA	73	29	RAK	77
30	RY	77	30	RONP	73
31	RAN	80	31	SA	87
32	RP	83	32	SWN	93
33	SNF	77	33	SSA	90
34	SY	87	34	SNH	87
35	TAS	90	35	YCP	77
36	VNA	83	36	YAB	83
37	VN	97	37	YK	97

## **B. Analisis Data Hasil Penelitian**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data hasil penelitian yang selanjutnya akan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Analisis data untuk hasil penelitian tersebut meliputi:

### **1. Uji Coba Instrumen**

#### **a. Uji Validasi**

Sebelum *post-test* diberikan kepada siswa, terlebih dahulu peneliti melakukan validasi dengan menggunakan beberapa pendapat ahli. Berdasarkan pendapat dari 2 dosen yaitu Bapak Dr. Muniri, M.Pd. dan Ibu Ummu Sholihah, M.Si., serta 1 guru mata pelajaran matematika SMPN 1 Sumbergempol yaitu Bapak Suwoto S.Pd yang memvalidasi instrumen tersebut (*terlampir 2*). Dari pendapat beberapa ahli tersebut, butir soal dinyatakan valid karena butir soal dinyatakan layak digunakan untuk mengambil data.

Setelah melakukan uji kevalidan kepada para ahli, peneliti melakukan uji coba soal *post-test* dengan menentukan valid atau tidaknya soal nomor 1 sampai 3 kepada validitas empiris. Sesuai dengan kaidah kevalidan, soal akan dinyatakan valid jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Peneliti mengambil responden sebanyak 10 dengan taraf signifikan 5%, maka didapat nilai  $r_{tabel} = 0,5140$ . Berikut ini adalah hasil perhitungan validasi yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.2 hasil perhitungan uji validasi menggunakan SPSS 22

		Correlations						
		s1a	s1b	s1c	s1d	s2	s3	skor_total
s1a	Pearson Correlation	1	1.000**	1.000**	1.000**	.202	.361	.912**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.470	.187	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
s1b	Pearson Correlation	1.000**	1	1.000**	1.000**	.202	.361	.912**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.470	.187	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
s1c	Pearson Correlation	1.000**	1.000**	1	1.000**	.202	.361	.912**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.470	.187	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
s1d	Pearson Correlation	1.000**	1.000**	1.000**	1	.202	.361	.912**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.470	.187	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
s2	Pearson Correlation	.202	.202	.202	.202	1	.371	.520*
	Sig. (2-tailed)	.470	.470	.470	.470		.174	.047
	N	15	15	15	15	15	15	15
s3	Pearson Correlation	.361	.361	.361	.361	.371	1	.632*
	Sig. (2-tailed)	.187	.187	.187	.187	.174		.011
	N	15	15	15	15	15	15	15
skor_total	Pearson Correlation	.912**	.912**	.912**	.912**	.520*	.632*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.047	.011	
	N	15	15	15	15	15	15	15

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

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

Dari perhitungan SPSS 22 di atas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil dari  $r_{hitung} > r_{tabel} = 0,5140$ , dengan  $\alpha = 0,05$ . Sehingga soal nomor 1 sampai 3 valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Untuk hasil perhitungan manual secara lengkap (*terlampir 8*).

### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal yang diujikan bersifat reliabel dalam pengambilan data yang berupa hasil belajar siswa. Untuk menguji reliabilitas soal, peneliti melakukannya melalui metode *Alpha-Cronbach*. Dari hasil perhitungan SPSS 22 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Reliabilitas Menggunakan SPSS 22**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.846	6

Berdasarkan **tabel 4.3**, seluruh item soal dikatakan reliabel. Hal ini dapat dilihat dari *output* tersebut diperoleh *Cronbach's Alpha* yang lebih besar dari 0,60 yaitu  $0,846 > 0,60$ . Sehingga seluruh item soal dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian. Untuk hasil perhitungan manual secara lengkap (*terlampir 9*).

## 2. Uji Prasyarat

### a. Uji Homogenitas

Uji pra penelitian dalam penelitian ini adalah uji homogenitas dan normalitas kelas. Uji prasyarat yang pertama adalah uji homogenitas. Kedua kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian harus diuji homogenitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut homogen atau tidak. Data yang digunakan untuk uji homogenitas adalah nilai UTS semester 1 siswa kelas VII-A dan kelas VII-B (*terlampir 5*). Adapun hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.4 Uji Homogenitas Menggunakan SPSS 22**

### **Test of Homogeneity of Variances**

Nilai Ujian Tengah Semester

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.626	7	21	.729

Berdasarkan tabel pengujian menggunakan *SPSS 22* dapat diketahui bahwa nilai signifikannya adalah 0,729, karena nilai signifikannya lebih besar dari 0,05 yaitu  $0,729 > 0,05$ , maka data tersebut dapat dikatakan homogen. Jadi kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian adalah kelas yang homogen, maka dapat dilakukan suatu penelitian. Untuk hasil perhitungan manual secara lengkap (*terlampir 10*)

### b. Uji Normalitas

Uji prasyarat yang kedua adalah uji. Uji normalitas dalam penelitian digunakan sebagai prasyarat untuk uji-t. dalam penelitian ini. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan diuji berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal maka uji *t-test* dapat dilakukan. Data yang digunakan untuk uji normalitas adalah data nilai *post-test* siswa setelah memperoleh perlakuan. Hasil perhitungan uji normalitas data nilai *post-test* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Uji Normalitas Menggunakan *SPSS 22***

		Kelas_Kontrol	Kelas_Eksperimen
N		37	37
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	80.35	86.70
	Std. Deviation	9.262	7.909
Most Extreme Differences	Absolute	.138	.113
	Positive	.138	.113
	Negative	-.132	-.093
Test Statistic		.138	.113
Asymp. Sig. (2-tailed)		.074 <sup>c</sup>	.200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan **Tabel 4.5** menunjukkan bahwa nilai signifikan atau nilai probabilitas dari uji normalitas yang telah dilakukan adalah 0,200. Berdasarkan perhitungan di atas dengan menggunakan *kolmogorov-smirnov* dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal karena memiliki *Asymp. Sig > 0,05*. Hasil belajar kelas eksperimen memiliki *sig.* sebesar 0,200 dan kelas kontrol memiliki *sig.* sebesar 0,074. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk hasil perhitungan manual secara lengkap (*terlampir 11*).

### c. Uji Hipotesis

Setelah terpenuhinya syarat normalitas dan homogenitas, maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji *t-test* yang digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi aritmetika sosial di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2016/2017. Data yang digunakan untuk uji *t-test* adalah data nilai hasil *post-test* siswa yang terdapat di **Tabel 4.1**.

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik parametrik, yaitu *Independent sample t-test*. Uji ini digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis ditolak atau tidak. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Analisis untuk mengetahui adanya pengaruh
  - a. Menentukan hipotesis penelitian

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$  = Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi aritmetika sosial di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2016/2017.

$H_1: \mu_1 > \mu_2$  = Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi aritmetika sosial di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2016/2017.

b. Menentukan taraf signifikansi

1. Jika nilai signifikansi atau probabilitas  $< \alpha = 0,05$ , maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.
2. Jika nilai signifikansi atau probabilitas  $\geq \alpha = 0,05$ , maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

c. Hasil analisis data

**Tabel 4.6 Hasil Pengujian Hipotesis Menggunakan SPSS 22**

Group Statistics					
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Post-Test	Kelas Eksperimen	37	86.70	7.909	1.300
	Kelas Kontrol	37	80.35	9.262	1.523

**Tabel 4.7 Independent Sample Test Menggunakan SPSS 22**

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 Post-Test	Equal variances assumed	.958	.331	3.172	72	.002	6.351	2.002	2.360	10.343
	Equal variances not assumed			3.172	70.275	.002	6.351	2.002	2.358	10.345

d. Penarikan kesimpulan

Hasil analisa uji-t (*t-test*) terhadap hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada **Tabel 4.6** dan **Tabel 4.7**. Pada **Tabel 4.7** diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3,172 dengan sig (*2-tailed*) sebesar 0,002. Ini berarti bahwa nilai sig (*2-tailed*) lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05 ( $0,002 < 0,05$ ). Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini juga didukung oleh nilai mean kelas eksperimen sebesar 86,70 lebih besar daripada kelas kontrol, yaitu 80,35. Berdasarkan **Tabel .7** dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi aritmetika sosial di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2016/2017. Untuk hasil perhitungan manual secara lengkap (*terlampir 12*).

2. Menentukan besar pengaruh

Berdasarkan analisa di atas diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika kelas VII pada materi aritmetika sosial di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung dapat diketahui sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Y &= \frac{86,7027027 - 80,3513514}{80,3513514} \times 100\% \\
 &= \frac{6,351351}{80,3513514} \times 100\% \\
 &= 0,079045 \times 100\% \\
 &= 7,9\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika kelas VII pada materi aritmetika sosial di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung adalah 7,9% yang termasuk dalam kategori rendah.

### C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah analisis data penelitian selesai, langkah selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel atau sering disebut dengan tabel rekapitulasi. Pada tabel rekapitulasi akan disajikan rekapitan dari hasil penelitian yang menggambarkan ada atau tidaknya pengaruh penggunaan model kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil rekapitulasi penelitian dapat dilihat di tabel 4.8 sebagai berikut:

**Tabel 5.1 Rekapitulasi Hasil Penelitian**

Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Intrepetasi	Kesimpulan
Ada pengaruh model kooperatif tipe <i>Think Pair Share (TPS)</i> terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi aritmetika sosial di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung	$t_{hitung} = 3,1719$	$t_{tabel} = 1,99346$ dengan taraf signifikan 5%. Berarti signifikan karena $t_{hitung} > t_{tabel}$	$H_1$ diterima	Ada pengaruh model kooperatif tipe <i>Think Pair Share (TPS)</i> terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi aritmetika sosial di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung