

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Penyajian Data Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Ma'arif Bakung Udanawu yang beralamat di Jl. KH. Zaid No. 37, Desa Bakung Kecamatan Udanawu Kabupaten Blitar, Kode Pos: 66154. MTs Ma'arif Udanawu berdiri pada tahun 1977 dalam naungan Yayasan Al-Ma'arif. Saat ini MTs Ma'arif Udanawu dipimpin oleh Kepala Madrasah yang bernama Haidar Mirza, S.Pd.I. Pembelajaran yang dilakukan di MTs Ma'arif Udanawu ini berlangsung mulai pukul 06.45-12.45 WIB. Profil secara lengkap MTs Ma'arif Udanawu sebagaimana terlampir (*lampiran 2*).

2. Deskripsi Data

Penelitian dilakukan di MTs Ma'arif Udanawu pada tanggal 23–25 Mei 2017. Pada pelaksanaan penelitian, jumlah waktu pembelajaran yang diberikan yaitu 5 jam pelajaran (5×40 menit) untuk masing-masing perlakuan dikelas eksperimen dan kontrol. Dengan rincian 3 jam digunakan untuk penerapan metode dan 2 jam digunakan untuk *post-test*. Penelitian ini berjalan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun oleh peneliti, yang sebelum digunakan untuk penelitian telah di konsultasikan kepada dosen

pembimbing dan guru kelas sampel, serta telah diuji tingkat validitasnya oleh ahli. RPP tersebut telah terlampir (*lampiran 4*).

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Checks* berbantuan LKS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif Udanawu tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dimana dalam penelitian ini peneliti terlebih dahulu memberikan perlakuan yang berbeda terhadap dua sampel kemudian melakukan pengambilan data.

Peneliti mengambil populasi siswa kelas VII mulai dari kelas VII-A sampai dengan kelas VII-H. Sampel yang diambil sebanyak dua kelas yaitu kelas VII-H sebanyak 38 siswa dan kelas VII-G sebanyak 40 siswa. Adapun nama siswa kelas VII-H dan kelas VII-G sebagaimana terlampir pada *lampiran 11* dan *12*. Dalam penelitian ini peneliti memberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Checks* berbantuan LKS dalam pembelajaran matematika kelas VII-H dan pada kelas VII-G dengan perlakuan biasa yaitu metode ceramah.

Prosedur yang pertama dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan survei tempat, kemudian memohon surat izin kepada pihak IAIN Tulungagung untuk melakukan penelitian, selanjutnya mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada Kepala Madrasah. Setelah disetujui untuk melakukan penelitian, peneliti berkonsultasi dengan guru matematika yang mengajar di kelas yang akan diteliti, dan meminta data nilai UTS matematika siswa kelas VII semester genap.

Langkah selanjutnya yaitu dokumentasi. Dokumentasi dilaksanakan berdasarkan pedoman dokumentasi (*lampiran 1*) Dokumentasi ini bertujuan untuk mengetahui tentang profil sekolah, data nilai UTS kelas VII semester genap tahun ajaran 2016/2017, dan foto pelaksanaan pembelajaran selama penelitian dan hasil jawaban siswa pada saat *post-test* (sebagaimana terlampir).

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan metode tes. Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar siswa terkait materi yang telah diberikan. Tes yang digunakan peneliti disini adalah *post-test* sebagai tes hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif Udanawu sub bab penyajian dan pengolahan data pada materi statistik. Adapun soal tes tersebut sebagaimana terlampir (*lampiran 6*). Dalam hal ini peneliti memberikan tes berupa soal uraian sebanyak 3 soal mengenai penyajian dan pengolahan data yang telah diuji tingkat validitas oleh ahli. Tes yang sudah diuji kevaliditasannya diberikan pada kelas VII-G dan kelas VII-H.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah nilai hasil tes matematika siswa dari kedua kelompok sampel.

Setelah data yang diperlukan terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian terhadap instrumen yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Selanjutnya untuk pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat yaitu dengan uji homogenitas dan normalitas, kemudian uji *t-test*.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Sebelum peneliti memberikan tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu peneliti melakukan validitas agar item yang digunakan dalam mengetahui hasil belajar siswa valid atau tidak. Peneliti mengajukan dua jenis validitas, yaitu:

1) Validitas Teoritik atau Validasi Ahli

Sebelum soal *post test* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu dilakukan validasi agar soal yang digunakan dalam mengetahui hasil belajar siswa valid atau tidak. Peneliti membuat 3 soal uraian yang sesuai dengan materi, kompetensi dasar dan indikator soal. Soal *post-test* divalidasi oleh dua dosen matematika IAIN Tulungagung yaitu, bapak Dr. Muniri, M.Pd dan bapak Miswanto, M.Pd serta guru matematika MTs Ma'arif Udanawu yaitu Ibu Sri Wening.

Pada hasil validasi *post-test*, Bapak Miswanto, M.Pd. memberikan kesimpulan pada nomor 1 yaitu valid (layak digunakan) tanpa berkomentar, Ibu Sri Wening juga memberikan kesimpulan pada nomor 1 yaitu valid (layak digunakan) tanpa berkomentar, dan Bapak Dr. Muniri, M.Pd. juga memberikan kesimpulan pada nomor 1 yaitu valid (layak digunakan) dengan berkomentar, “cermati lagi diagram di soal nomor 2”. Pada soal nomor 2 tersebut terdapat diagram lingkaran yang menunjukkan perbandingan jumlah siswa TK, SD, SMP, dan SMA di suatu desa. Bapak Muniri meminta peneliti mencermati kembali diagram

tersebut, apakah perbandingan tersebut sudah benar. Peneliti menyajikan diagram lingkaran berdasarkan perbandingan sudut pusat yaitu 80° (TK), 120° (SD), 100° (SMP), dan 60° (SMA). Sedangkan bapak Muniri memahami diagram tersebut berdasarkan perbandingan persentasenya seperti berikut ini: 22,22% (TK), 33,33% (SD), 27,78% (SMP), dan 16,67% (SMA). Untuk lebih jelasnya hasil validasi ahli sebagaimana terlampir.

2) Validasi Empiris

Selain validasi ahli peneliti juga melakukan validitas empiris. Validitas tes ini dimaksudkan untuk mengetahui nilai-nilai hasil tes terstandar yang telah mencerminkan kemampuan siswa serta mengetahui ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebuah item. Uji coba tes dilaksanakan pada siswa kelas VII-F di MTs Ma'arif Udanawu. Peneliti memilih kelas VII-F untuk validasi instrumen karena kelas ini sudah mendapatkan materi statistik. Peneliti mengambil 10 siswa untuk sampel pengujian.

Dari tes validasi tersebut, diperoleh data nilai tes yang disajikan pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Validasi Empiris

No.	Nama	Nilai Soal Nomor			Total
		1	2	3	
1	AYA	35	38	17	90
2	BP	20	26	12	58
3	IM	27	32	13	72
4	MFM	30	32	25	87

Lanjutan tabel....

Lanjutan tabel 4.1

No.	Nama	Nilai Soal Nomor			Total
		1	2		
5	MYNY	24	28	15	67
6	MB	25	40	22	87
7	NMA	35	36	25	96
8	NDF	20	18	15	53
9	SEPS	24	36	22	82
10	SMN	35	40	25	100

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, dari hasil perhitungan menggunakan SPSS 16.0 dapat disajikan tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Output Uji Validasi Instrumen SPSS 16.0

Correlations					
		P1	P2	P3	Y
P1	Pearson Correlation	1	.708*	.612	.883**
	Sig. (2-tailed)		.022	.060	.001
	N	10	10	10	10
P2	Pearson Correlation	.708*	1	.635*	.909**
	Sig. (2-tailed)	.022		.049	.000
	N	10	10	10	10
P3	Pearson Correlation	.612	.635*	1	.834**
	Sig. (2-tailed)	.060	.049		.003
	N	10	10	10	10
Y	Pearson Correlation	.883**	.909**	.834**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.003	
	N	10	10	10	10

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

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

Analisis output:

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, diperoleh nilai *Pearson Correlation* (r_{hitung}) pada kolom Y. Nilai ini akan dibandingkan dengan nilai probabilitas atau *sig. (2-tailed)*. Untuk mengambil keputusan didasarkan pada kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika nilai *Asymp. Sig* $\geq$ nilai α (0,05), maka instrumen tidak valid.
- Jika nilai *Asymp. Sig* $<$ nilai α (0,05), maka instrumen valid.

Hasil keputusan pengujian uji validitas menggunakan *SPSS 16.0* disajikan pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Hasil Penghitungan Validitas SPSS 16.0

No. Soal	Nilai korelasi (<i>Pearson Correlation</i>)	Probabilitas korelasi [<i>sig. (2-tailed)</i>]	Keputusan
Soal 1	0,883	0,001	Valid
Soal 2	0,909	0,000	Valid
Soal 3	0,834	0,003	Valid

Berdasarkan uji validitas melalui *SPSS 16.0* maka kesimpulannya semua item soal dinyatakan valid sehingga instrumen dapat digunakan untuk penelitian. Untuk hasil perhitungan manual secara lengkap sebagaimana terlampir (*lampiran 13*).

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen bertujuan untuk mengukur tingkat konsistensi suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg, relatif tidak berubah-ubah walaupun diteskan pada situasi yang berbeda-beda.

Peneliti menggunakan perhitungan uji reliabilitas dengan bantuan SPSS 16.0. didapatkan hasil sebagaimana disajikan pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Output Uji Reliabilitas Instrumen SPSS 16.0

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.843	.849	3

Berdasarkan *output* pada tabel 4.4 di atas, nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,843. Menurut pendapat Triton, instrumen untuk mengukur hasil belajar siswa sangat reliabel.

Berdasarkan uji reliabilitas melalui SPSS 16.0, maka kesimpulannya soal dinyatakan sangat reliabel sehingga instrumen dapat digunakan untuk penelitian. Untuk hasil perhitungan manual secara lengkap sebagaimana terlampir (*lampiran 13*).

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan pada sampel yang dikehendaki peneliti, yaitu kelas VII-G dan VII-H. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian homogen atau tidak.

Peneliti melakukan uji homogenitas dengan menggunakan SPSS 16.0 yang hasilnya dapat disajikan pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Output Uji Homogenitas SPSS 16.0

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.741	1	76	.102

Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan hasil uji homogenitas pada tabel 4.5 di atas, dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa dikatakan homogen karena nilai signifikansinya $0,102 > 0,05$. Untuk hasil perhitungan manual secara lengkap sebagaimana terlampir (*lampiran 14*).

b. Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan uji yang digunakan untuk menguji apakah nilai tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Suatu distribusi dikatakan berdistribusi normal bila nilai *Asymp. Sig* lebih dari atau sama dengan 0,05 sedangkan bila nilai *Asymp. Sig* kurang dari 0,05 maka distribusi tersebut tidak normal.

Pada penelitian ini uji normalitas yang dilakukan yaitu uji normalitas data nilai *post-test* pada kelas eksperimen dan normalitas pada kelas kontrol. Data tersebut dihitung dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS 16.0 didapatkan hasil sebagaimana disajikan pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Output Uji Kolmogorov-Smirnov SPSS 16.0

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Eksperimen	Kontrol
N		38	40
Normal Parameters ^a	Mean	88.21	72.58
	Std. Deviation	9.080	12.999
Most Extreme Differences	Absolute	.210	.079
	Positive	.097	.079
	Negative	-.210	-.067
Kolmogorov-Smirnov Z		1.293	.497
Asymp. Sig. (2-tailed)		.071	.966

a. Test distribution is Normal.

Analisis output:

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, dari *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* diperoleh angka probabilitas atau *Asymp. Sig(2-tailed)*. Nilai ini dibandingkan dengan taraf signifikan 0,05 untuk pengambilan keputusan. Suatu data bisa dikatakan normal jika nilai rata-rata dari kedua kelas *Asymp.sig* > 0,05. Dari tabel 4.6 diperoleh nilai *Asymp.sig* pada kelas eksperimen adalah 0,071 dan kelas kontrol 0,966. Karena kedua kelas diperoleh *Asymp.sig* > 0,05 maka data post test tersebut normal.

3. Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan homogen dan normal, dapat dikatakan bahwa kedua syarat terpenuhi untuk melakukan uji-t. Uji-t ini dilakukan dengan perhitungan manual dan perhitungan SPSS 16.0. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$H_0 : (\overline{X}_1 \leq \overline{X}_2)$ Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Pair*

Checks berbantuan LKS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif Udanawu.

$H_1 : (\overline{X}_1 > \overline{X}_2)$ Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Pair*

Checks berbantuan LKS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif Udanawu.

Adapun data hasil *post-test* untuk analisis uji- t disajikan pada tabel 4.7

berikut :

Tabel 4.7 Data Hasil *Post-Test*

No.	Nilai Kelas Eksperimen		Nilai Kelas Kontrol	
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
1	92	8464	82	6724
2	80	6400	75	5625
3	91	8281	72	5184
4	80	6400	81	6561
5	91	8281	61	3721
6	91	8281	70	4900
7	95	9025	65	4225
8	87	7569	60	3600
9	100	10000	70	4900
10	92	8464	47	2209
11	98	9604	66	4356
12	96	9216	74	5476
13	92	8464	65	4225
14	84	7056	47	2209
15	90	8100	49	2401
16	90	8100	74	5476
17	79	6241	75	5625

Lanjutan tabel....

Lanjutan tabel 4.7

No.	Nilai Kelas Eksperimen		Nilai Kelas Eksperimen	
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
18	66	4356	87	7569
19	90	8100	70	4900
20	72	5184	61	3721
21	87	7569	64	4096
22	84	7056	80	6400
23	62	3844	65	4225
24	98	9604	57	3249
25	95	9025	61	3721
26	91	8281	60	3600
27	96	9216	94	8836
28	82	6724	79	6241
29	100	10000	70	4900
30	98	9604	70	4900
31	91	8281	74	5476
32	90	8100	100	10000
33	98	9604	80	6400
34	82	6724	66	4356
35	80	6400	85	7225
36	92	8464	94	8836
37	75	5625	89	7921
38	95	9025	94	8836
39	-	-	85	7225
40	-	-	85	7225
Total	3352	298732	2903	217275

Peneliti melakukan uji *t-test* dengan menggunakan SPSS 16.0 yang hasilnya disajikan pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Output Uji *Independent Sample 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	4.756	.032	6.128	76	.000	15.636	2.551	10.554	20.717
Equal variances not assumed			6.184	69.910	.000	15.636	2.529	10.592	20.679

Berdasarkan tabel 4.8 di atas, diperoleh nilai *sig (2-tailed)* sebesar 0,00. Karena nilai *sig (2-tailed)* = 0,00 < 0,05, maka pada kedua kelas terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan. Untuk hasil perhitungan manual secara lengkap sebagaimana terlampir (*lampiran 15*).

Perbedaan hasil belajar juga terlihat pada perbedaan *mean* (rata-rata) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini sebagaimana disajikan pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Hipotesis dengan SPSS 16.0

Group Statistics					
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	Kelas Eksperimen	38	88.21	9.080	1.473
	Kelas Kontrol	40	72.58	12.999	2.055

Berdasarkan tabel 4.9 di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah 88,21 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol adalah 72,58. Dengan demikian, rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini berarti **“ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Checks* berbantuan LKS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma’arif Udanawu”**.

Sedangkan untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Checks* berbantuan LKS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma’arif Udanawu dapat diketahui melalui perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 S_{pooled} &= \sqrt{\frac{(n_t - 1)S_t^2 + (n_c - 1)S_c^2}{n_t + n_c}} \\
 &= \sqrt{\frac{(38 - 1)(9,080)^2 + (40 - 1)(12,999)^2}{38 + 40}} \\
 &= \sqrt{\frac{(37)(82,4464) + (39)(168,974001)}{78}} \\
 &= \sqrt{\frac{3050,5168 + 6589,98604}{78}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{9640,50284}{78}} \\
&= \sqrt{123,59619} \\
&= 11,1173823 \\
&= 11,117 \\
\\
d &= \frac{\overline{X}_t - \overline{X}_c}{S_{pooled}} \\
&= \frac{88,21 - 72,58}{11,117} \\
&= \frac{15,63}{11,117} \\
&= 1,40595484 \\
&= 1,406
\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Checks* berbantuan LKS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif Udanawu adalah 1,406 didalam tabel interprestasi nilai *Cohen's d* tergolong *large* atau besar dengan persentase lebih dari 91,9%.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah melakukan analisis data pada penelitian, maka selanjutnya yaitu memaparkan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menggambarkan pengaruh hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif

Pair Checks berbantuan LKS pada siswa MTs Ma'arif Udanawu. Adapun rekapitulasi hasil penelitian disajikan pada tabel 5.1 berikut:

Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Penelitian

Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif <i>Pair Checks</i> berbantuan LKS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif Udanawu?	$t_{hitung} = 6,103$	$t_{tabel} = 1,992$	Tolak H_0 berarti terima H_1	Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif <i>Pair Checks</i> berbantuan LKS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif Udanawu
Berapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif <i>Pair Checks</i> berbantuan LKS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif Udanawu?	$S_{pooled} = 11,117$ $Cohen's d = 1,406$	91,9% Tergolong <i>large</i> atau besar		Besar pengaruh model pembelajaran kooperatif <i>Pair Checks</i> berbantuan LKS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif Udanawu tergolong besar dengan persentase lebih dari 91,9%

Berdasarkan tabel 4.10 di atas dapat disimpulkan bahwa dari perhitungan uji *t-test* diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,103$ dan nilai $t_{tabel} = 1,992$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, berarti H_1 diterima. Dengan demikian, ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Checks* berbantuan LKS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Ma'arif Udanawu.