

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Pair Checks* Berbasis Masalah Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 3 Kedungwaru Tulungagung”. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen karena bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat dengan cara memberikan perlakuan tertentu pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan.

Penelitian ini berlokasi di SMPN 3 Kedungwaru Tulungagung dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas VII SMPN 3 Kedungwaru. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-H dengan jumlah 36 siswa dan siswa kelas VII-I dengan 36 siswa. Kelas VII-H sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-I sebagai kelas kotrol.

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi, tes dan dokumentasi. Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar matematika pada pokok bahasan himpunan siswa kelas VII-H dan kelas VII-I SMPN 3 Kedungwaru.

#### **A. Deskripsi Data**

Data yang disajikan peneliti yaitu data berupa nilai tes hasil belajar. Data nilai tes tersebut diperoleh dari kelas VII-H dan kelas VII-I yang

berjumlah 72 siswa yang masing-masing kelasnya berjumlah 36 siswa. Adapun data yang diperoleh dari kedua kelas terlampir (lampiran 6 dan 7).

Setelah data tersebut diperoleh, selanjutnya akan dilakukan analisis terhadap hasil penelitian tersebut. Analisis data tersebut meliputi uji validitas dan reabilitas instrumen, uji homogenitas, uji normalitas, dan yang terakhir akan dilakukan *uji-t*.

## **B. Analisis data dan pengujian hipotesis**

### **1. Analisis Data Instrumen**

Hasil uji coba instrumen yang diuji cobakan kepada kelas tingkat di atasnya yang terdiri dari 10 siswa kelas IX SMPN 3 Kedungwaru adalah sebagai berikut:

#### **a) Uji Validitas**

Hasil uji validitas isi, berisi dua validitas yaitu validitas logis dan empiris. Validitas logis diperoleh berdasarkan hasil penilaian dosen matematika IAIN Tulungagung yaitu ibu Dr. Eny Setyowati, S. Pd, M.M dan bapak Maryono, M. Pd, serta guru mata pelajaran matematika SMPN 3 Kedungwaru Tulungagung yaitu ibu Sriati, S.Pd. Hasil penilaian validitas logis menyatakan instrumen penelitian yang berupa tes *essay* berjumlah 3 butir soal layak digunakan. (lampiran 2)

Selain menggunakan validitas logis peneliti juga menggunakan validitas empiris. Dalam validitas empiris ini, soal yang akan digunakan sebagai tes hasil belajar di uji cobakan kepada kelas tingkat di atasnya

yang terdiri dari 10 siswa kelas IX SMPN 3 Kedungwaru. Dari hasil uji coba tersebut, soal tes sejumlah 3 soal esay dikatakan valid.(lampiran 8)

**Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Validitas Soal *Post Test***

Correlations					
		Soal1	Soal2	Soal3	Total
Soal1	Pearson Correlation	1	.621	.464	.846**
	Sig. (2-tailed)		.055	.176	.002
	N	10	10	10	10
Soal2	Pearson Correlation	.621	1	.318	.833**
	Sig. (2-tailed)	.055		.371	.003
	N	10	10	10	10
Soal3	Pearson Correlation	.464	.318	1	.727*
	Sig. (2-tailed)	.176	.371		.017
	N	10	10	10	10
Total	Pearson Correlation	<b>.846**</b>	<b>.833**</b>	<b>.727*</b>	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.003	.017	
	N	10	10	10	10

Berdasarkan tabel 4.1, untuk  $df = N - 2$  dalam kasus ini  $df = 10 - 2 = 8$  dengan taraf signifikan 5% didapat nilai  $r_{tabel} = 0.707$ , yang berarti seluruh item soal adalah valid karena nilai *Pearson Correlation* lebih besar dari 0.707.

#### b) Uji Reabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal yang akan diujikan reliabel dalam memberikan pengukuran hasil belajar siswa. Uji reliabilitas dari hasil *SPSS* (lampiran 9) diperoleh nilai *Alpha Cronbach's* sebesar 0,711. Uji signifikansi dilakukan pada taraf 5%,

Karena  $r_{hitung} \geq r_{tabel} \rightarrow 0,711 \geq 0,707$ . Berdasarkan hasil uji reliabilitas tersebut maka dapat dinyatakan bahwa soal reliabel.

**Tabel 4.2 Hasil Uji Reabilitas butir soal *post test***

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.711	3

**Tabel 4.3 Interpretasi Nilai Koefisien  $r$ <sup>1</sup>**

Nilai $r$	Interpretasi
0.800 – 1.000	Sangat Tinggi
0.600 – 0.800	Tinggi
0.400 – 0.200	Cukup
0.200 – 0.400	Rendah
0.000 – 0.200	Sangat rendah

Berdasarkan tabel 4.2 dan tabel 4.3 interpretasi nilai koefisien  $r$  diatas, diketahui nilai *Alpha Cronbach's* sebesar 0,711 maka dapat disimpulkan bahwa item-item instrumen penelitian tersebut mempunyai tingkat reliabel tinggi.

## 2. Uji Prasyarat Analisis

Setelah data terkumpul diperlukan adanya analisa data. Sebelum dianalisis, dilakukan uji prasyarat untuk mengetahui apakah dapat dilakukan *uji-t*. Adapun uji prasyarat yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

---

<sup>1</sup> Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 231

## a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji data yang didapat berdistribusi normal atau tidak. Dalam uji normalitas, data yang digunakan adalah data nilai *post test*.

Tabel 4.4 Uji Normalitas

## One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kelaseksperimen	kelaskontrol
N		36	36
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	81.31	72.86
	Std. Deviation	12.064	11.576
Most Extreme Differences	Absolute	.148	.116
	Positive	.061	.079
	Negative	-.148	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		.888	.695
Asymp. Sig. (2-tailed)		.409	.719
a. Test distribution is Normal.			

Langkah-langkah dalam mengambil keputusan:

## 1) Hipotesis

$H_0$  : Data nilai berdistribusi normal.

$H_a$  : Data nilai berdistribusi tidak normal.

## 2) Dasar Pengambilan keputusan

Jika probabilitas *asympt sig. (2-tailed)*  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima, yang berarti data nilai berdistribusi normal.

Jika probabilitas *asympt sig. (2-tailed)*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, yang berarti data nilai berdistribusi tidak normal.

Berdasarkan tabel 4.4, tes *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen diperoleh nilai probabilitas *asympt sig. (2-tailed)* yaitu 0.409,

sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai probabilitas *asympt sig.* (2-tailed) yaitu 0.719. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai berdistribusi normal. (Lampiran 10)

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians kedua data sampel homogen atau tidak. Dalam uji homogenitas, data yang digunakan adalah data nilai rapor siswa kelas VII semester 1.

**Tabel 4.5 Uji Homogenitas**

**Test of Homogeneity of Variances**

Nilai				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
.214	1	70	.645	

**ANOVA**

Nilai					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.681	1	1.681	.195	.661
Within Groups	604.639	70	8.638		
Total	606.319	71			

Langkah-langkah dalam mengambil keputusan:

1) Hipotesis

Ho : Varian data homogen.

Ha : Varian data tidak homogen.

2) Dasar pengambilan keputusan

Jika nilai sig. > 0,05 maka  $H_0$  diterima, yang berarti varian data homogen.

Jika nilai sig. < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, yang berarti varian data tidak homogen.

Berdasarkan tabel 4.5, diperoleh nilai sig. 0.645 > 0.05 maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa varian data homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam perhitungan nilai *post test* adalah uji *Independent Samples T-test*.

**Tabel 4.6 Independent Samples T-test.**

Group Statistics									
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
nilai	Eksperimen	36	81.31	12.064	2.011				
	Control	36	72.86	11.576	1.929				

  

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	.001	.970	3.030	70	.003	8.444	2.787	2.887	14.002
			3.030	69.881	.003	8.444	2.787	2.887	14.002

## 1) Menentukan Hipotesis

$H_0$  : Tidak ada Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Pair Checks* Berbasis Masalah Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 3 Kedungwaru Tulungagung Tahun Pelajaran 2015/2016

$H_a$  : Ada Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Pair Checks* Berbasis Masalah Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 3 Kedungwaru Tulungagung Tahun Pelajaran 2015/2016

## 1) Kriteria Pengujian

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka tolak  $H_0$

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka terima  $H_0$

Berdasarkan analisis uji *Independent Samples T-test* pada tabel 4.6, terlihat bahwa kelas eksperimen dengan jumlah siswa 36 memiliki rata-rata nilai sebesar 81.31. Sedangkan pada kelas kontrol dengan jumlah siswa 36 memiliki rata-rata nilai sebesar 72.86. Untuk  $t_{hitung}$  diperoleh 3.030. Sedangkan  $t$  tabel diperoleh dari  $db = 72 - 2 = 70$  (mendekati  $db = 60$ ) dengan taraf signifikansi 0,05 sehingga diperoleh  $t_{tabel} = 2.000$ . Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} \rightarrow 3.030 > 2.000$ .

Berdasarkan perhitungan manual, nilai varian kelas eksperimen sebesar 141.49 dan nilai varian kelas kontrol sebesar 130.29. Untuk nilai  $t_{hitung}$  di peroleh 3.029. Sehingga Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} \rightarrow 3.029 > 2.000$ . (lampiran 15)

Berdasarkan analisis tersebut dapat dikatakan terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pembelajaran *pair checks* dengan siswa yang diajar melalui pembelajaran matematika konvensional, Maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif *pair checks* berbasis masalah kontekstual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 3 Kedungwaru Tulungagung tahun pelajaran 2015/2016.