

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

Penelitian ini di laksanakan pada tanggal 13 Agustus sampai 21 Agustus 2018 dengan jumlah pertemuan sebanyak dua kali. Pelaksanaan penelitian ini, peneliti melakukan dokumentasi berupa foto-foto selama penelitian berlangsung. Penelitian ini berlokasi di SMA Negeri Campurdarat Tulungagung dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas XI yang berjumlah 253 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen 1 yang berjumlah 30 siswa dan kelas XI IPA 5 sebagai kelas eksperimen 2 yang berjumlah 30 siswa.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu pendekatan terhadap hasil belajar matematika siswa dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada kelompok eksperimental. Pada penelitian perlakuan yang diberikan terhadap kelas eksperimen adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Think Pair Share* (TPS).

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meminta surat ijin penelitian dari IAIN Tulungagung

Prosedur ini dilaksanakan pada tanggal 25 Juni 2018. Untuk mendapatkan surat ijin penelitian ini, peneliti harus menyerahkan persyaratan berupa berita acara pelaksanaan seminar proposal. Peneliti sebelum meminta surat ijin penelitian, peneliti harus melaksanakan seminar proposal terlebih dahulu.

2. Mengajukan surat ijin penelitian ke SMAN 1 Campurdarat Tulungagung

Prosedur ini dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2018. Dalam mengajukan surat ijin penelitian ini, terlebih dahulu peneliti berkonsultasi kepada kepala kurikulum SMAN 1 Campurdarat Tulungagung terkait maksud kedatangannya.

3. Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika

Prosedur ini peneliti berkonsultasi mengenai penelitian yang akan dilaksanakan pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Peneliti selanjutnya meminta data nilai rapot matematika kelas XI IPA 3 dan XI IPA 5 semester ganjil untuk digunakan dalam pengujian kehomogenan kedua kelas tersebut. Pada tanggal 13 Agustus 2018 peneliti menunjukkan soal tes yang akan dipergunakan kepada guru mata pelajaran matematika.

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini baik untuk kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 adalah sebagai berikut:

1. Kelas Eksperimen 1

Pada tanggal 13 Agustus dan 15 Agustus 2018, peneliti melakukan penelitian di kelas XI IPA 3 dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT). Dalam kelas ini peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok beranggotakan 3-5 orang. Berdasarkan model pembelajaran ini dalam satu kelompok siswa memiliki nomor yang berbeda, kemudian siswa dalam kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti. Peneliti kemudian menyebutkan salah satu nomor untuk mewakili

masing-masing kelompoknya. Siswa yang telah disebutkan nomornya mempresentasikan hasil jawaban yang diperoleh di depan kelas dan siswa yang lain memperhatikannya.

Dipertemuan selanjutnya peneliti memberikan soal tes sesuai materi yang telah disampaikan untuk mengetahui hasil belajar dari kelas XI IPA 3 yang akan dijadikan pembanding untuk kelas eksperimen 2.

## 2. Kelas Eksperimen 2

Pada tanggal 18 Agustus dan 21 Agustus 2018, peneliti melakukan penelitian di kelas XI IPA 5 dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Dalam kelas ini peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok beranggotakan 4-6 orang. Peneliti memberikan sub materi kepada masing-masing kelompok untuk dipelajari secara khusus oleh setiap anggota kelompok. Setelah diskusi selesai, salah satu dari kelompok mempresentasikan hasil dari diskusi yang telah dilakukannya dan kelompok yang lain memberi tanggapan. Dipertemuan selanjutnya peneliti memberikan soal tes sesuai materi yang telah disampaikan untuk mengetahui hasil belajar dari kelas XI IPA 5 yang akan dijadikan pembanding untuk kelas eksperimen 1.

Data yang diperoleh peneliti dikumpulkan melalui beberapa metode, diantaranya observasi, dokumentasi, dan tes. Metode observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran di dalam kelas. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh daftar nama siswa kelas XI IPA 3 dan XI IPA 5, nilai rapot semester ganjil kelas XI IPA 3 dan XI IPA 5, foto-foto proses pembelajaran dan pelaksanaan tes saat penelitian.

Metode tes digunakan peneliti untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa.

Data yang disajikan dalam penelitian ini meliputi nilai matematika pada rapot siswa kelas VIII semester ganjil yang mana akan digunakan untuk uji homogenitas, serta data hasil tes dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yang akan digunakan untuk menguji kenormalan data dan menguji hipotesis penelitian menggunakan *Uji-t*.

## **B. Pengujian Hipotesis**

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, diperoleh data hasil penelitian, dimana data tersebut akan dianalisis. Penelitian ini menggunakan pengujian terhadap instrument yang digunakan uji validitas dan reliabilitas. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat adalah uji homogenitas. Jika data berdistribusi normal, maka analisis data menggunakan uji statistika parametrik, tetapi jika data tidak berdistribusi normal maka, uji analisis data langsung menggunakan statistika non parametrik.

### **1. Uji Instrumen**

#### **a. Uji Validitas**

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah setiap butir soal posttest, valid atau tidak sebelum diujikan ke kelas eksperimen. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan validitas ahli yaitu 2 dosen IAIN Tulungagung dan 1 guru matematika SMAN 1 Campurdarat, yaitu :

- 1) Miswanto, M. Pd. (Dosen IAIN Tulungagung)
- 2) Drs. Jito, M.Pd (Guru matematika SMAN 1 Campurdarat)

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa instrument layak digunakan dengan sedikit perbaikan. Hasil uji validitas disajikan pada apiran 10. Setelah dilakukan perbaikan pada instrument selanjutnya dilakukan validitas konstruk, instrument diujicobakan kepada siswa yang sudah menerima materi tersebut, peneliti memilih 20 responden dari kelas XII. Peneliti melakukan uji coba instrument yaitu soal posttest. Data hasil uji coba instrument pada kelas XII pada lampiran 2.

1) Validasi instrument tes

Uji coba validitas ini, peneliti menggunakan SPSS 16.0 *for windows* . Hasil perhitungan uji validitas menggunakan data hasil uji coba dengan menggunakan program SPSS 16.0 *for windows* disajikan pada **Tabel 4.1** berikut ini:

**Tabel 4.1 Output Uji Validasi Instrumen Tes Hasil Belajar**

Correlations					
		item_1	item_2	item_3	skor_total
item_1	Pearson Correlation	1	.247	.198	.713**
	Sig. (2-tailed)		.295	.402	.000
	N	20	20	20	20
item_2	Pearson Correlation	.247	1	.312	.665**
	Sig. (2-tailed)	.295		.181	.001
	N	20	20	20	20
item_3	Pearson Correlation	.198	.312	1	.737**
	Sig. (2-tailed)	.402	.181		.000
	N	20	20	20	20
skor_total	Pearson Correlation	.713**	.665**	.737**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	
	N	20	20	20	20

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

Berdasarkan **Tabel 4.1** diatas, soal nomor 1 diperoleh  $r_{hitung} = 0,713$ , soal nomor 2 diperoleh  $r_{hitung} = 0,665$ , dan soal nomor 3 diperoleh  $r_{hitung} = 0,737$ . Semua butir soal menghasilkan nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  dengan  $N =$

20 dan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{\text{tabel}} = 0,444$  sehingga dapat disimpulkan bahwa soal dinyatakan valid. Sehingga instrument tes dapat digunakan untuk proses analisis data.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada instrument tes, peneliti menggunakan SPSS 16.0 *for windows* hasil perhitungan uji reliabilitas menggunakan data hasil uji coba dengan program SPSS 16.0 *for windows* disajikan pada **Tabel 4.2** berikut ini:

**Tabel 4.2 Output Uji Reliabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.485	3

Berdasarkan **Tabel 4.2** di atas, diperoleh  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 0,485 ,  $r_{\text{tabel}}$  dicari pada taraf signifikan 5% dengan  $N = 20$ ,  $dk = 20 - 1 = 19$  diperoleh  $r_{\text{tabel}} = 0,456$ . Diperoleh  $t_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  yaitu  $0,485 > 0,456$  maka, dapat disimpulkan bahwa semua item instrument tes dinyatakan reliabel.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah data dari dua kelompok yang dijadikan sampel penelitian mempunyai varians yang sama atau tidak. Data yang digunakan oleh peneliti untuk menguji homogenitas adalah data dari nilai ulangan semester ganjil pada kelas XI IPA 3 dan XI IPA 5. Data nilai ulangan semester ganjil disajikan pada lampiran 6. Peneliti menggunakan SPSS 16.0 *for windows* untuk mempermudah menganalisis data. Interpretasi uji homogenitas dapat dilihat pada nilai signifikansi,

apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data dinyatakan homogeny. Hasil dari uji homogenitas menggunakan SPSS 16.0 *for windows* disajikan pada **Tabel 4.3** berikut:

**Tabel 4.3 Output Perhitungan Uji Homogenitas**

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.044	1	58	.086

Berdasarkan **Tabel 4.3** diatas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,086 , karena  $0,086 > 0,05$  , maka data dinyatakan homogen.

**b. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak, sehingga apabila data berdistribusi normal, maka analisis penelitian yang digunakan menggunakan statistika parametrik.

1) Uji Normalitas Soal Posttes Hasil Belajar

Pada penelitian ini, data yang digunakan untuk menguji normalitas hasil belajar adalah data dari nilai posttes kelas XI IPA 3 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT ( $x_1$ ) dan nilai posttes kelas XI IPA 5 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS ( $x_2$ ). Data nilai posttes hasil belajar disajikan pada lampiran 6. Penghitungan uji normalitas posttes hasil belajar pada penelitian ini, peneliti menggunakan SPSS 16.0 *for windows* . Hasil dari uji normalitas data nilai posttes hasil belajar disajikan pada **Tabel 4.4** berikut:

**Tabel 4.4 Output Uji Normalitas Posttes Hasil Belajar**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		NILAI NHT	NILAI TPS
N		30	30
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	80.70	89.20
	Std. Deviation	6.969	8.130
Most Extreme Differences	Absolute	.207	.229
	Positive	.207	.171
	Negative	-.193	-.229
Kolmogorov-Smirnov Z		1.132	1.254
Asymp. Sig. (2-tailed)		.154	.086

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan **Tabel 4.4** di atas bahwa data hasil belajar siswa pada (x1) (model pembelajaran kooperatif tipe NHT) diperoleh Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,154 > 0,05 dan pada (x2) (model pembelajaran kooperatif tipe TPS) diperoleh Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,086 > 0,05. Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05 berarti data diatas berdistribusi normal dengan taraf signifikan 5%.

## 2 . Uji Hipotesis

### a) Uji Hipotesis Soal Posttes Hasil Belajar

Uji hipotesis dapat dilakukan setelah uji prasyarat terpenuhi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji-t atau *T-test* untuk menguji hipotesisnya. Berikut hipotesis hasil belajar siswa yang akan diuji, yaitu:

$H_0$  : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan *Think Pair Share* (TPS) siswa kelas XI SMAN 1 Campurdarat.

$H_1$  : Ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan *Think Pair Share* (TPS) siswa kelas XI SMAN 1 Campurdarat.

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian menggunakan uji statistika yaitu *Independent Sample T-test* karena berasal dari dua variable yang berbeda dan tidak saling berhubungan. Berikut kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis, yaitu :

- 1) Jika nilai signifikan atau Sig. (2-tailed) > 0,05 maka,  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.
- 2) Jika nilai signifikan atau Sig. (2-tailed) < 0,05 maka,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Uji T-test yang digunakan oleh peneliti menggunakan SPSS 16.0 *for windows*. Hasil dari uji T-test posttest hasil belajar siswa disajikan dalam **Tabel 4.5** berikut:

**Tabel 4.5 Output Uji T-test Posttest Hasil Belajar**

Group Statistics					
kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
nilai NHT	30	89.20	8.130	1.484	
TPS	30	80.70	6.969	1.272	

  

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	2.606	.112	4.348	58	.000	8.500	1.955	4.587	12.413
	Equal variances not assumed			4.348	56.675	.000	8.500	1.955	4.585	12.415

Berdasarkan **Tabel 4.5** di atas diperoleh bahwa pada kelas NHT memiliki rata-rata (mean) sebesar 89,20 dengan jumlah responden 30 siswa sedangkan, pada kelas TPS memiliki rata-rata (mean) sebesar 80,70 dengan jumlah responden 30

siswa. Dari tabel di atas diperoleh  $t_{hitung} = 4,348$  dengan Sig. (2-tailed) = 0,000, untuk menentukan apakah terdapat perbedaan atau tidak, menentukan  $t_{tabel}$  dengan cara menentukan derajat kebebasan (db) dengan rumus  $db = N - 2$  dengan jumlah sampel keseluruhan adalah 60 siswa maka,  $db = 60 - 2 = 58$  dan pada taraf signifikan 5% diperoleh  $t_{tabel} = 1,672$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $4,348 > 1,672$  dan Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, kesimpulannya adalah “Ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan *Think Pair Share* (TPS) siswa kelas XI SMAN 1 Campurdarat.”

Pengujian hipotesis untuk angket motivasi belajar peneliti menggunakan uji-t atau T-test untuk menguji hipotesisnya. Berikut hipotesis hasil belajar siswa yang akan diuji yaitu:

$H_0$  : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan *Think Pair Share* (TPS) siswa kelas XI SMAN 1 Campurdarat.

$H_1$  : Ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan *Think Pair Share* (TPS) siswa kelas XI SMAN 1 Campurdarat.

### C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah peneliti melakukan analisis data, selanjutnya memaparkan hasil dari penelitiannya. Peneliti memaparkan hasil penelitiannya dalam tabel yang menggambarkan tentang perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan *Think*

*Pair Share* (TPS) siswa kelas XI SMAN 1 Campurdarat dalam **Tabel 4.6** berikut ini:

**Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Penelitian**

<b>Hipotesis Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>	<b>Kriteria Interpretasi</b>	<b>Interprestasi</b>	<b>Kesimpulan</b>
Ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Number Head Together</i> (NHT) dengan <i>Think Pair Share</i> (TPS) siswa kelas XI SMAN 1 Campurdarat	$t_{hitung} = 4,348$	$t_{tabel} = 1,672$	$H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima	Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Number Head Together</i> (NHT) dengan <i>Think Pair Share</i> (TPS) siswa kelas XI SMAN 1 Campurdarat