

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini berlangsung pada tanggal 2 Januari 2018 sampai 19 Januari 2018 dengan pertemuan sebanyak enam kali pada masing-masing kelas eksperimen. Penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 1 Pogalan yang beralamat Jl. Raya Tulungagung-Trenggalek Desa Bendorejo Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil populasi seluruh siswa kelas VIII dengan sampel yang terdiri dari 2 kelas eksperimen yaitu yang pertama kelas VIII B yang berjumlah 30 siswa dan kelas eksperimen yang kedua yaitu kelas VIII D dengan jumlah 30 siswa.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu karena memberikan perlakuan terhadap masing-masing kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan dua model pembelajaran yang berbeda. Dalam hal ini, perlakuan yang diberikan yaitu dengan menggunakan model *Discovery Learning* pada kelas eksperimen pertama dan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) pada kelas eksperimen yang kedua.

Data yang diperoleh peneliti dikumpulkan dengan berbagai metode, yaitu observasi, dokumentasi, dan tes. Adapun metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Sedangkan metode observasi digunakan untuk mengetahui informasi mengenai proses pembelajaran di sekolah, sarana prasana di sekolah serta metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui kondisi siswa saat penelitian berlangsung.

Data yang disajikan dalam penelitian ini meliputi data nilai rapor siswa semester ganjil yangmana digunakan untuk uji homogenitas, mengetahui kelas tersebut homogen atau tidak. Kemudian data hasil tes pada masing-masing kelas eksperimen satu dan dua setelah

mendapat perlakuan model *Discovery Learning* dan *Think Pair Share (TPS)* yang digunakan untuk uji normalitas dan homogenitas data serta menguji hipotesis penelitian menggunakan uji t-test dua sampel independen.

Adapun nilai rapor semester ganjil siswa kelas VIII B sebagai berikut :

Tabel 4.1

Nilai Rapor Matematika Semester Ganjil Kelas Eksperimen Pertama

NO.	KODE SISWA	NILAI	NO.	KODE SISWA	NILAI
1	AFN	75	16	NPA	80
2	ANR	86	17	NFS	78
3	AF	78	18	NB	81
4	BNA	80	19	NSN	89
5	EM	95	20	NZ	78
6	FKZ	87	21	PAN	80
7	FAR	82	22	RS	89
8	FTH	78	23	RK	81
9	KBT	98	24	SS	89
10	KLF	77	25	SWA	86
11	LLU	90	26	TDF	87
12	MAS	85	27	WKNK	77
13	MNA	88	28	YWI	87
14	MAA	98	29	YP	95
15	MFH	84	30	ZZC	93

Tabel 4.2

Nilai Rapor Matematika Semester Ganjil Kelas Eksperimen Kedua

NO.	KODE SISWA	NILAI	NO.	KODE SISWA	NILAI
1	ATK	75	16	HNK	90
2	AFS	82	17	IDD	84
3	AR	90	18	IA	78
4	ABP	76	19	LQA	82
5	AK	79	20	LCO	84
6	AAN	88	21	MKP	81
7	CBS	78	22	MDS	78
8	DNA	78	23	MAF	79
9	DAF	79	24	NMA	83

10	DN	87	25	NNW	83
11	DAS	88	26	NK	78
12	EDC	84	27	PACM	85
13	EYF	82	28	RDS	77
14	EAS	83	29	RK	86
15	FS	78	30	RF	91

Berdasarkan uji homogenitas menggunakan SPSS 16.0 diperoleh hasil sebagai berikut

:

Tabel 4.3

Hasil Uji Homogenitas Sampel Dengan SPSS 16.0

Test of Homogeneity of Variances

nilai responden

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.166	1	58	.080

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan SPSS 16.0 yaitu *Test of Homogeneity of Variances* dapat diketahui signifikansi sebesar 0,080. Nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih besar daripada nilai α yaitu $0,080 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua data mempunyai varian yang sama. Kegiatan penelitian selanjutnya yaitu kedua kelompok dapat diberikan perlakuan yang berbeda, kelompok eksperimen pertama menggunakan model *Discovery Learning* sedangkan kelompok eksperimen kedua menggunakan model *Think Pair Share* (TPS).

B. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data yang selanjutnya dianalisis untuk mendapat kesimpulan hasil penelitian. Adapun analisis data yang dalam penelitian ini meliputi :

1. Uji Instrumen

Dalam penelitian ini, instrumen yang akan digunakan untuk mengambil data terlebih dahulu harus diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas instrumen digunakan untuk mengetahui apakah butir soal yang akan digunakan mengambil data di lapangan valid atau tidak. Instrumen tersebut dikonsultasikan kepada 4 orang ahli dengan cara dimintai pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Berdasarkan pendapat 3 dosen yaitu Dr. Muniri, M.Pd, Miswanto, M.Pd, dan Dr. Eny Setyowati serta 1 guru matematika yaitu Zahro' Ruhanah, S.Pd menyatakan bahwa instrumen layak digunakan.

Instrumen tersebut diuji cobakan kepada siswa yang telah menerima materi tersebut selain kelas eksperimen. Instrumen atau soal tes diberikan kepada kelas VIII C yang berjumlah 30 siswa di SMPN 1 Pogalan. Hasil uji coba tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan SPSS 16.0 diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.4

Hasil Uji Validitas Dengan SPSS 16.0

Correlations

		skor jawaban A	skor jawaban B	skor jawaban C	skor jawaban D	skor jawaban E	Total jawaban
skor jawaban A	Pearson Correlation	1	-.064	-.062	.550**	.132	.402*
	Sig. (2-tailed)		.738	.746	.002	.486	.028
	N	30	30	30	30	30	30
skor jawaban B	Pearson Correlation	-.064	1	.821**	.566**	.367*	.703**
	Sig. (2-tailed)	.738		.000	.001	.046	.000
	N	30	30	30	30	30	30
skor jawaban C	Pearson Correlation	-.062	.821**	1	.695**	.321	.721**
	Sig. (2-tailed)	.746	.000		.000	.083	.000
	N	30	30	30	30	30	30
skor jawaban D	Pearson Correlation	.550**	.566**	.695**	1	.406*	.866**
	Sig. (2-tailed)	.002	.001	.000		.026	.000
	N	30	30	30	30	30	30
skor jawaban E	Pearson Correlation	.132	.367*	.321	.406*	1	.769**
	Sig. (2-tailed)	.486	.046	.083	.026		.000
	N	30	30	30	30	30	30
Total jawaban	Pearson Correlation	.402*	.703**	.721**	.866**	.769**	1
	Sig. (2-tailed)	.028	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30

Soal dikatakan valid atau tidak dapat dilihat dari kolom Total Jawaban 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 Product Moment, $N = 30$, $\alpha = 5\%$ uji dua pihak. Sehingga diperoleh nilai $r_{tabel(0,05, 30-2)}$ pada tabel Product Moment = 0,361.

Berdasarkan hasil uji validitas dengan SPSS 16.0 diperoleh *Pearson Correlation* sebagai berikut.

Soal ke 1 = 0,402

Soal ke 2 = 0,703

Soal ke 3 = 0,721

Soal ke 4 = 0,866

Soal ke 5 = 0,769

Jadi kelima soal memiliki nilai r_{hitung} lebih dari r_{tabel} dan dapat disimpulkan bahwa semua butir soal valid, sehingga dapat digunakan sebagai post test.

Adapun untuk uji reliabilitas instrumen dengan SPSS 16.0 dapat dilihat pada kolom berikut ini.

Tabel 4.5
Hasil Uji Reliabilitas Dengan SPSS 16.0

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.694	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 $0,694 > 0,6$. Sehingga dapat disimpulkan kelima butir soal adalah reliabel.

2. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis dilakukan sebelum pengujian hipotesis, adapun uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Pengujian normalitas dan homogenitas dilakukan pada data skor hasil belajar dan hasil angket kelas eksperimen satu dan dua. Apabila uji prasyarat tersebut telah terpenuhi maka dapat dilanjutkan uji hipotesis.

Adapun data hasil tes dari kelas eksperimen satu adalah sebagai berikut.

Tabel 4.6
Data Hasil Tes Kelas Eksperimen Satu

No.	Responden	Nilai	No.	Responden	Nilai
-----	-----------	-------	-----	-----------	-------

1	AFN	73	16	NPA	83
2	ANR	86	17	NFS	86
3	AF	90	18	NB	80
4	BNA	84	19	NSN	90
5	EM	98	20	NZ	84
6	FKZ	96	21	PAN	85
7	FAR	92	22	RS	96
8	FTH	72	23	RK	88
9	KBT	100	24	SS	87
10	KLF	91	25	SWA	92
11	LLU	90	26	TDF	96
12	MNA	96	27	WKNK	91
13	MAS	92	28	YWI	80
14	MAAM	98	29	YP	98
15	MFH	92	30	ZZC	98

Hasil uji normalitas menggunakan SPSS 16.0 dengan kriteria pengujian yang berdasarkan nilai probabilitas sebagai berikut

Jika probabilitas (sig) > 0,05 maka data berdistribusi normal

Jika probabilitas (sig) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

Adapun hasil uji normalitas dengan SPSS 16.0 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7

Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen Satu dengan SPSS 16.0

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
nilai tes	.129	30	.200*	.939	30	.084

Pada tabel 4.7, nilai probabilitas *Asymp. Sign. (2-tailed)* = 0,2 dan $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$. Sehingga berdasarkan kriteria pengujian $0,2 > 0,025$, maka data berdistribusi normal.

Selanjutnya disajikan data hasil tes kelas eksperimen dua sebagai berikut.

Tabel 4.8

Data Hasil Tes Kelas Eksperimen Dua

No.	Responden	Nilai	No.	Responden	Nilai
1	ATK	64	16	HNK	91
2	AFS	83	17	IDD	92
3	AR	85	18	IA	83
4	ABP	80	19	LQA	88
5	AK	73	20	LCO	79
6	AAN	90	21	MKP	78
7	CBS	78	22	MDS	78
8	DNA	62	23	MAF	71
9	DAF	75	24	NMA	87
10	DN	89	25	NNW	87
11	DAS	93	26	NK	78
12	EDC	85	27	PACM	85
13	EYF	76	28	RDS	60
14	EAS	85	29	RK	90
15	FS	78	30	RF	91

Hasil uji normalitas menggunakan SPSS 16.0 dengan kriteria pengujian yang berdasarkan nilai probabilitas sebagai berikut

Jika probabilitas (sig) > 0,05 maka data berdistribusi normal

Jika probabilitas (sig) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

Adapun hasil uji normalitas dengan SPSS 16.0 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9

Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen Dua dengan SPSS 16.0

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
nilai tes	.131	30	.198	.931	30	.051

a. Lilliefors Significance Correction

Pada tabel 4.9, nilai probabilitas *Asymp. Sign. (2-tailed)* = 0,198 dan $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$. Sehingga berdasarkan kriteria pengujian $0,198 > 0,025$, maka data berdistribusi normal.

Dilanjutkan dengan uji homogenitas nilai hasil post test menggunakan SPSS 16.0 diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.10

Hasil Uji Homogenitas Post Test Dengan SPSS 16.0

Test of Homogeneity of Variances			
nilai responden			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.568	1	58	.454

Berdasarkan tabel 10, diperoleh signifikansi 0,454. Karena signifikansi $0,454 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa hasil nilai post tes memiliki varian yang sama atau homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan homogenitas sudah terpenuhi. Maka dilanjutkan uji hipotesis menggunakan uji t-test. Uji t-test ini dilakukan untuk

rumusan masalah dalam penelitian ini yang terdiri dari dua rumusan masalah. Adapun data yang digunakan untuk uji hipotesis pada rumusan masalah pertama yaitu dapat dilihat pada tabel 4.6 dan 4.8. Hasil Uji T Test Independent Sample menggunakan SPSS 16.0 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.11

Hasil Uji T Test Hasil Belajar dengan SPSS 16.0

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	1	30	89.13	7.767	1.418
tes	2	30	81.13	8.807	1.608

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	.568	.454	3.731	58	.000	8.000	2.144	3.708	12.292	
Equal variances not assumed			3.731	57.107	.000	8.000	2.144	3.707	12.293	

Berdasarkan output SPSS 16.0 di atas diperoleh nilai t_{hitung} dari tabel *independent samples test* sebesar 3,731. Sedangkan nilai t_{tabel} pada tabel distribusi $t = t_{(0,025, 58)} = 2,301084$. Perbandingan t_{hitung} dan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,731 > 2,301084$ maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima. Artinya Ada perbedaan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Think Pair Share (TPS)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pogalan pada materi teorema pythagoras tahun ajaran 2017/2018.