

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dimulai pada tanggal 30 November sampai 10 Desember 2016 di SMAN 1 Tulungagung. Kelas yang digunakan sebagai penelitian adalah kelas X-4 dan kelas X-6. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui “Pengaruh Penggunaan *Powerpoint* (PPT) pada Pembelajaran Matematika Materi Fungsi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2016-2017”. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat serta berapa besar pengaruh sebab akibat tersebut dengan cara memberikan beberapa perlakuan-perlakuan tertentu pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan.

Data dalam penelitian ini diperoleh peneliti melalui beberapa metode, yaitu metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data dari sekolah, seperti profil sekolah, serta data siswa yang akan digunakan sebagai penelitian. Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar materi Fungsi siswa kelas X SMAN 1 Tulungagung.

B. Pelaksanaan Penelitian

Pada tanggal 30 November 2016, mengajukan surat izin penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Powerpoint* (PPT) pada Pembelajaran Matematika Materi Fungsi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2016-2017”. Surat izin tersebut langsung diserahkan kepada ibu waka kurikulum SMAN 1 Tulungagung yang bernama Ibu Dra. Lilik Nurhayati, M.Pd, beliau menyambut dengan baik dan mengizinkan sekolahnya untuk dijadikan lokasi penelitian.

Pada tanggal 14 November 2016 setelah penutupan PPL di SMAN 1 Tulungagung, menemui ibu Dra. Tri Sulistyaningsih selaku guru bidang studi matematika kelas X guna meminta izin kelasnya digunakan sebagai penelitian, beliau menyambut dengan baik dan bersedia membantu selama proses penelitian.

Pada tanggal 1 Desember 2016 menyerahkan RPP kepada ibu Dra. Tri Sulistyaningsih. untuk selanjutnya divalidasi. Selanjutnya, pada tanggal 3 Desember 2016 kembali ke SMAN 1 Tulungagung untuk mengambil hasil validasi serta koordinasi dengan ibu Dra. Tri Sulistyaningsih terkait waktu dimulainya pembelajaran dengan menggunakan *powerpoint* (PPT) di kelas X-4, dan hasil koordinasinya peneliti bisa memulai pembelajaran pada hari Sabtu, 10 Desember 2016.

Pada tanggal 10 Desember 2016 melakukan pembelajaran di kelas X-4 pada materi Fungsi dengan menggunakan *Power Point* (PPT). Terlihat siswa sangat antusias dan berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran.

Karena materi Fungsi di kelas X-6 telah selesai diajarkan oleh ibu Dra. Tri Sulistyaningsih dengan menggunakan media cetak, maka pada tanggal 10 Desember 2016 peneliti masuk ke kelas X-6 sebagai kelas kontrol guna untuk memperoleh nilai hasil belajar materi Fungsi dengan instrument penelitian yaitu soal *post-test* berupa 5 soal uraian yang telah teruji validitasnya.

Pada tanggal 10 Desember 2016 peneliti memberikan soal *post-test* yang sama untuk memperoleh nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan media cetak berbantuan *powerpoint* (PPT) di kelas X-4 sebagai kelas eksperimen. Selama proses penelitian, peneliti mengambil gambar untuk dokumentasi penelitian.

C. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah nilai pengetahuan. Dalam penelitian ini, uji instrumen yang digunakan terdiri dari uji validitas. Selanjutnya dilakukan uji untuk menganalisis data yakni berupa uji prasyarat dan uji hipotesis. uji prasyarat yaitu uji homogenitas dan uji normalitas. Jika data berdistribusi normal maka analisis menggunakan uji statistik parametrik. Jika data berdistribusi tidak normal maka menggunakan uji statistik non parametrik.

1. Uji Instrumen

a) Uji Validitas

Sebelum memberikan tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Maka soal tes yang digunakan harus terbukti validitasnya. Oleh karena

itu peneliti menggunakan validitas ahli dan validitas secara empiris.

Validitas ahli yaitu 3 dosen matematika IAIN Tulungagung yaitu:

- (1) Dr. Eni Setyowati. (Dosen IAIN Tulungagung)
- (2) Nur Cholis, M.Pd (Dosen IAIN Tulungagung)
- (3) Lina Muawanah, M.Pd (Dosen IAIN Tulungagung)

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan ahli, hasil yang didapatkan dari Dr. Eny setyowati adalah soal layak untuk digunakan dengan nilai baik dan sesuai. Dari Nur Cholis, M.Pd adalah soal layak dengan nilai sangat baik, dan hasil validitas dari bu Lina adalah layak dengan nilai sedang untuk kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator, dan nilai baik pada bahasa dan penfsiran soal. Diperoleh kesimpulan bahwa soal tes layak digunakan. Selanjutnya dilakukan uji secara empiris. Pada validitas empiris soal diberikan kepada siswa yang telah menerima materi Fungsi. Dalam uji coba ini, peneliti memilih 20 responden dari kelas XI.

Dalam uji validitas ini, menggunakan bantuan aplikasi *SPSS Statistics 16*. Dengan menggunakan uji validitas secara empiris ini, peneliti mengharapkan hasil uji dengan menggunakan *SPSS Statistics 16* adalah valid. Dengan hasil uji secara empiris adalah valid, maka soal yang digunakan untuk tes pada penelitian ini adalah valid dan layak untuk digunakan.

Pada tabel 4.1 adalah hasil perhitungan uji validitas dengan menggunakan *SPSS Statistics 16*, yakni sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar

		Correlations					
		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	jumlah_skore
soal_1	Pearson Correlation	1	-.103	.093	.578**	.087	.553*
	Sig. (2-tailed)		.664	.695	.008	.717	.014
	N	20	20	20	20	20	19
soal_2	Pearson Correlation	-.103	1	.021	-.102	.304	.448
	Sig. (2-tailed)	.664		.932	.670	.192	.054
	N	20	20	20	20	20	19
soal_3	Pearson Correlation	.093	.021	1	.459*	-.189	.510*
	Sig. (2-tailed)	.695	.932		.042	.425	.026
	N	20	20	20	20	20	19
soal_4	Pearson Correlation	.578**	-.102	.459*	1	.043	.716**
	Sig. (2-tailed)	.008	.670	.042		.859	.001
	N	20	20	20	20	20	19
soal_5	Pearson Correlation	.087	.304	-.189	.043	1	.472*
	Sig. (2-tailed)	.717	.192	.425	.859		.041
	N	20	20	20	20	20	19
jumlah_skore	Pearson Correlation	.553*	.448	.510*	.716**	.472*	1
	Sig. (2-tailed)	.014	.054	.026	.001	.041	
	N	19	19	19	19	19	19

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

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

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa nilai r_{hitung} soal nomor 1 adalah 0.553, r_{hitung} soal nomor 2 adalah 0.448, r_{hitung} soal nomor 3 adalah 0.510, r_{hitung} soal nomor 4 adalah 0.716, dan r_{hitung} soal nomor 5 adalah 0.472. Semua item soal menghasilkan nilai r_{hitung} lebih dari r_{tabel}

dengan $N = 20$ dan taraf signifikansi 5% yaitu $r_{\text{tabel}} = 0.444$ sehingga semua item soal dapat dikatakan valid.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah dua kelompok yang digunakan dalam penelitian mempunyai varians yang sama atau tidak. Data yang digunakan untuk menguji homogenitas kelas adalah nilai ujian tengah semester ganjil khususnya pada mata pelajaran matematika. Peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS Statistics 16* untuk melakukan uji homogenitas ini. Hasil uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS Statistics 16* disajikan dalam tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
UTS_X4			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.504	5	26	.223

Berdasarkan tabel 4.3 di atas menunjukkan uji homogenitas dengan interpretasi yang dapat dilihat melalui taraf signifikan. Jika nilai signifikan > 0.05 maka data dikatakan homogen. Dari tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi adalah 0.223 yang berarti > 0.05 atau $0.223 > 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Dalam uji normalitas digunakan data nilai *post-test* hasil belajar siswa materi Fungsi, baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Daftar nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dicantumkan pada tabel 4.4, yakni sebagai berikut:

Tabel 4.4 Daftar Nilai *Post – Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

NO	NAMA X-4	NILAI	NO	NAMA X-6	NILAI
1	ADS	80	1	AH	40
2	AVP.	90	2	AF	60
3	AG	85	3	AR	70
4	BPW	77	4	AMA	88
5	CF	90	5	AS	60
6	CTP	82	6	AM	80
7	DMA	78	7	AI	81
8	DWM	98	8	BI	83
9	DAA	76	9	DM	70
10	DAC	89	10	DL	77
11	DMW	76	11	EF	90
12	EDY	80	12	EPA	89
13	FH	97	13	ERG	78
14	FSW	76	14	ETW.	77
15	IT I	100	15	FR	78
16	IW	78	16	FDN	93
17	LRP	79	17	FY	85
18	MK	80	18	FT	85
19	MF	82	19	FY	80
20	MG	64	20	FM	77
21	NK	100	21	HK	81
22	NF	77	22	IW	95
23	NFR	98	23	MNF	78
24	NS	78	24	MIS	81
25	NSW	85	25	MA	80
26	NAF	89	26	OP	80
27	RW I	100	27	PA	94
28	RW	98	28	PEB	80

NO	NAMA X-4	NILAI	NO	NAMA X-6	NILAI
29	RRP	72	29	RS	77
30	RAU	92	30	RW	79
31	REE	78	31	SVH	80
32	TAK	98	32	SS	95
33	TPA	95	33	SA	78
34	WH	76	34	TR	78
35	WRS	78	35	WY	77
36	ARA	80	36	WS	80

Berdasarkan hasil nilai *post-test* pada tabel 4.4, kemudian dilakukan uji normalitas dengan bantuan aplikasi *SPSS Statistics 16*. Hasil uji normalitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS Statistics 16* disajikan dalam tabel 4.5 yakni sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Nilai Post – Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			KELAS_EKSPE	KELAS_KONT
			RIMEN	ROL
N			36	36
Normal Parameters ^a	Mean		84.94	82.00
	Std. Deviation		9.580	6.803
Most Extreme Differences	Absolute		.197	.225
	Positive		.197	.225
	Negative		-.136	-.176
Kolmogorov-Smirnov Z			1.183	1.351
Asymp. Sig. (2-tailed)			.122	.052
a. Test distribution is Normal.				

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, diperoleh uji *kolmogorov-smirnov* bahwa kelas eksperimen memiliki sig yaitu $0.122 > 0,05$. Dan kelas kontrol memiliki nilai sig. Yaitu $0.052 > 0.05$. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal pada taraf signifikansi 0.05.

Karena uji prasyarat telah terpenuhi, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji *t-test* untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan *Powerpoint* (PPT) pada Materi Fungsi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Tulungagung Tahun Pelajaran 2016-2017. Adapun hipotesis yang akan di uji yaitu:

H_0 :Tidak ada Pengaruh yang signifikan Penggunaan *Power Point* (PPT)

Pada Pembelajaran Matematika Materi Fungsi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017

H_a :Ada pengaruh yang signifikan antara Penggunaan *Power Point*

(PPT) Pada Pembelajaran Matematika Materi Fungsi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017.

Adapun kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi atau Sig. (2-tailed) > 0.05 , maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- b. Jika nilai signifikansi atau Sig. (2-tailed) < 0.05 , maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Untuk uji t-test ini menggunakan aplikasi *SPSS Statistics 16*, adapun hasil uji *t-test* pada tabel 4.7 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Statistics

Group Statistics					
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	kelas eksperimen	36	84.75	9.539	1.590
	kelas control	36	79.28	10.377	1.730

Tabel 4.7 Hasil Uji 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	1.429	.236	2.329	70	.023	5.472	2.349	.787	10.158	
Equal variances not assumed			2.329	69.509	.023	5.472	2.349	.786	10.158	

Berdasarkan tabel 4.6 tersebut diperoleh bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah responden 36 siswa memiliki mean (rata-rata) 84,75. Sedangkan pada kelas kontrol dengan jumlah responden 36 memiliki rata-rata

79,28. Dan nilai $t_{hitung} = 2,329$. Untuk menentukan taraf signifikansi perbedaannya harus dibandingkan dengan nilai t_{tabel} .

Berdasarkan hasil spss 16.00 pada tabel 4.7, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,329$ dan Sig. (2-tailed) = 0.023. Sebelum melihat t_{tabel} , terlebih dahulu harus ditentukan derajat kebebasan (db) pada keseluruhan sampel yang diteliti dengan rumus $db = N - 2$. Karena jumlah sampel yang diteliti adalah 72 siswa, maka $db = 72 - 2 = 70$. Nilai $db = 70$ pada taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{tabel} = 1,994$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,329 > 1,994$ dan Sig. (2-tailed) = 0.023 < 0.05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan Ada pengaruh positif dan signifikan Penggunaan *Powerpoint* (PPT) pada Materi Fungsi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Tulungagung Tahun Pelajaran 2016-2017.

3. Besar Pengaruh

Untuk mengetahui besar pengaruh Penggunaan *Powerpoint* (PPT) pada Materi Fungsi terhadap Hasil Belajar Siswa dapat diketahui dengan menggunakan perhitungan *effect size*. Untuk menghitung *effect size* pada uji t-test digunakan rumus *Cohen's* sebagai berikut:

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

Untuk menghitung S_{pooled} dengan rumus sebagai berikut:

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2}}$$

Adapun perhitunganya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
S_{pooled} &= \sqrt{\frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2}} \\
&= \sqrt{\frac{(36 - 1)20,84568 + (36 - 1)26,3875}{36 + 36}} \\
&= \sqrt{\frac{(35)20,84568 + (35)26,3875}{72}} \\
&= \sqrt{\frac{729,5988 + 923,563}{72}} \\
&= \sqrt{\frac{1653,1618}{72}} \\
&= \sqrt{22,96} \\
&= 4,79172
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
d &= \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}} \\
&= \frac{84,75 - 79,28}{4,79172} \\
&= \frac{5,47}{4,79172} \\
&= 1,14196
\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh Penggunaan *Powerpoint* (PPT) pada Materi Fungsi terhadap Hasil Belajar Siswa kelas X SMAN 1 Tulungagung adalah sebesar 1,14 dan dalam tabel interpretasi nilai *Cohen's* adalah 86% yang tergolong tinggi.

D. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah melakukan analisis data pada penelitian, maka selanjutnya akan dipaparkan hasil penelitian tersebut dalam tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1	Hasil belajar matematika dengan Penggunaan Media Cetak Berbantuan <i>Powerpoint</i> (PPT) Pada Materi Fungsi tergolong cukup baik	Mean = 84,75	KKM = 75 Dan mean kelas kontrol = 79,28	Rata-rata nilai kelas eksperimen diatas KKM dan lebih tinggi dari rata-rata kelas kontrol	Hasil belajar matematika Penggunaan Media Cetak Berbantuan <i>Powerpoint</i> (PPT) Pada Materi Fungsi dapat dikatakan baik
2	Ada pengaruh positif dan signifikan Penggunaan Media Cetak Berbantuan <i>Powerpoint</i> (PPT) Pada Materi Fungsi terhadap hasil belajar siswa	$t_{hitung} = 2,329$	$t_{tabel} = 1,994$	H_0 ditolak dan H_a diterima	Ada pengaruh positif dan signifikan Penggunaan Media Cetak Berbantuan <i>Powerpoint</i> (PPT) Pada Materi Fungsi terhadap hasil belajar siswa pada materi Fungsi siswa kelas X SMAN 1 Tulungagung .
3	Besarnya pengaruh Penggunaan Media Cetak Berbantuan <i>Powerpoint</i> (PPT) Pada Materi Fungsi terhadap hasil belajar siswa	<i>Effect size</i> $d = 1,14$	Tabel <i>Cohen's</i> Presentase = 86%	Pengaruh tergolong tinggi.	Penggunaan Media Cetak Berbantuan <i>Powerpoint</i> (PPT) Pada Materi Fungsi berpengaruh tinggi terhadap hasil belajar siswa pada siswa kelas X SMAN 1 Tulungagung.

