

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Penyajian Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung. Langkah pertama yang dilakukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian ini adalah meminta izin ke MA At-Thohiriyah Ngantru dengan memberikan surat izin penelitian kepada pihak sekolah (*lampiran 15*). Setelah memperoleh izin secara lisan maupun tulisan oleh pihak sekolah, peneliti menjelaskan tujuan dari penelitian.

Peneliti menggunakan metode *purposive sampling* dalam pengambilan sampel, sehingga pihak sekolah memberikan 2 kelas yang akan diteliti dan dijadikan sebagai sampel, yaitu kelas X A dan X B. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dilaksanakan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol (*lampiran 2*). Kemudian RPP tersebut dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran matematika kelas X. Setelah RPP disetujui oleh guru, maka peneliti segera melakukan penelitian.

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan baik kelas eksperimen, maupun kelas kontrol. Satu pertemuan pembelajaran terdiri dari 4 jam pelajaran atau 90 menit. Pertemuan pertama sampai ketiga merupakan pemberian materi dengan media KEPO untuk kelas eksperimen, dan model

konvensional untuk kelas kontrol. Sedangkan pertemuan keempat peneliti memberikan soal *post-test*, baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran KEPO terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan kuadrat kelas X MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung. Data dalam penelitian ini diperoleh peneliti melalui beberapa metode, yaitu metode dokumentasi, metode observasi, dan metode tes.

Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data siswa dan guru, daftar nilai ulangan harian siswa, foto pelaksanaan selama penelitian dan hasil pekerjaan siswa selama pembelajaran (*lampiran 10*). Metode Observasi digunakan oleh peneliti untuk mengamati selama proses pembelajaran berlangsung, dan juga keterlaksanaan pembelajaran pada guru dan siswa (*lampiran 3*). Sedangkan metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan kuadrat kelas X MA At-Thohiriyah Ngantru. Berkaitan dengan metode tes, data yang disajikan dalam penelitian yaitu data nilai hasil tes berupa pertanyaan dalam bentuk subjektif untuk mengetahui pemahaman matematika materi persamaan kuadrat pada siswa yang diajar dengan media pembelajaran KEPO, yaitu kelas X A sebagai kelas eksperimen dan siswa yang diajar dengan metode konvensional, yaitu kelas X B sebagai kelas kontrol.

Adapun daftar nama siswa kelas X A dan X B adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen (X A)		Kelas Kontrol (X B)	
No	Inisial	No	Inisial
1	AG	1	ABRM
2	BENH	2	AMU
3	BMA	3	AMA
4	DA	4	AB
5	ELS	5	AA
6	FB	6	DS
7	HM	7	DP
8	IN	8	EK
9	IA	9	FBR
10	JER	10	HN
11	MHP	11	LI
12	MAH	12	MRA
13	MHA	13	MM
14	MR	14	MRD
15	NK	15	MZ
16	RR	16	MH
17	SF	17	MANF
18	SKK	18	MUA
19	SN	19	NS
20	YS	20	RN
		21	SAN
		22	SAL
		23	MWZ
		24	MWF
	Jumlah = 20	Jumlah = 24	

Untuk mengetahui perbedaan pada siswa yang diajar dengan media KEPO dan metode konvensional pada siswa kelas X MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung tahun ajaran 2015/2016, dilakukan dengan menganalisis data yang

telah ditunjukkan dalam bentuk nilai matematika. Adapun penyajian data hasil *post-test* yang diberikan kepada siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Nilai *Post-test* Matematika
Kelas Eksperimen (X A) dan Kelas Kontrol (X B)**

No	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Inisial	Nilai	Inisial	Nilai
1	AG	80	ABRM	40
2	BENH	35	AMU	55
3	BMA	70	AMA	40
4	DA	60	AB	50
5	ELS	75	AA	45
6	FB	85	DS	55
7	HM	75	DP	50
8	IN	30	EK	40
9	IA	35	FBR	40
10	JER	60	HN	50
11	MHP	50	LI	60
12	MAH	40	MRA	65
13	MHA	65	MM	50
14	MR	65	MRD	40
15	NK	65	MZ	45
16	RR	65	MH	40
17	SF	85	MANF	55
18	SKK	80	MUA	65
19	SN	60	NS	50
20	YS	35	RN	70
21			SAN	40
22			SAL	50
23			MWZ	60
24			MWF	55

B. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. Data ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian terhadap instrumen yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Pengujian prasyarat sebelum menggunakan *t-test* yaitu dengan uji homogenitas dan uji normalitas, kemudian uji hipotesis dengan uji-t.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas empiris pada penelitian ini sebanyak empat soal diujicobakan kepada 10 siswa kelas IX.

Tabel 4.4 Data Percobaan Untuk 10 Orang Responden

Nama	x_1	x_2	x_3	x_4
ANF	5	4	3	3
AZF	4	3	3	3
DNH	4	4	5	4
DMU	5	5	5	5
ENL	3	4	3	3
FN	3	2	2	2
DP	5	5	4	4
MAFY	5	5	4	5
SFM	4	4	4	4
YM	5	3	4	3
Total	43	39	37	36

Tabel 4.5 Perhitungan Validitas Soal *Post-Test*

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	26.7000	35.344	.701	.822
soal2	27.1000	32.100	.870	.784
soal3	27.3000	32.900	.835	.793
soal4	27.4000	31.822	.930	.777
total	15.5000	10.722	1.000	.898

Dari tabel 4.5 diketahui bahwa koefisien korelasi soal1 sebesar 0,701, soal2 sebesar 0,870, soal3 sebesar 0,835, dan soal4 sebesar 0,930 dan soal dikatakan valid apabila koefisien korelasi $\geq 0,60$. Karena koefisien korelasi soal1, soal2, soal3, soal4 $\geq 0,60$, maka soal1, soal2, soal3, soal4 valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal yang akan diujikan dalam memberikan hasil pengukuran hasil belajar siswa reliabel atau tidak.

Tabel 4.6 Perhitungan Reliabilitas Per Item Soal *Post-Test*

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	26.7000	35.344	.701	.822
soal2	27.1000	32.100	.870	.784
soal3	27.3000	32.900	.835	.793
soal4	27.4000	31.822	.930	.777

Dari tabel 4.6 diketahui bahwa koefisien korelasi soal1 sebesar 0,701, soal2 sebesar 0,870, soal3 sebesar 0,835, dan soal4 sebesar 0,930 dan soal

dikatakan reliabel apabila koefisien korelasi $\geq 0,60$. Karena koefisien korelasi soal1, soal2, soal3, soal4 $\geq 0,60$, maka soal1, soal2, soal3, soal4 reliabel.

Tabel 4.7 Perhitungan Reliabilitas Keseluruhan Soal *Post-Test*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.835	4

Dari tabel 4.7 dapat diketahui koefisien korelasi soal secara keseluruhan adalah 0,835 dan soal dikatakan valid apabila koefisien korelasi $\geq 0,60$. Karena $0,835 \geq 0,60$, maka soal secara keseluruhan reliabel.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua kelas yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian homogen atau tidak. Data yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah nilai ulangan harian yang didapat dari guru matematika kelas X.

Adapun penyajian data nilai ulangan harian siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Kelas Eksperimen (X H)		Kelas Kontrol (X D)	
	Inisial	Nilai	Inisial	Nilai
1	AG	60	ABRM	75
2	BENH	65	AMU	60
3	BMA	70	AMA	60
4	DA	60	AB	75
5	ELS	60	AA	60
6	FB	75	DS	70
7	HM	70	DP	60
8	IN	65	EK	60
9	IA	60	FBR	65

10	JER	60	HN	65
11	MHP	50	LI	80
12	MAH	75	MRA	70
13	MHA	80	MM	75
14	MR	50	MRD	75
15	NK	60	MZ	80
16	RR	70	MH	60
17	SF	80	MANF	60
18	SKK	60	MUA	75
19	SN	70	NS	80
20	YS	80	RN	65
21			SAN	60
22			SAL	75
			MWZ	80
			MWF	70

Tabel 4.9 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.283	1	42	.598

Berdasarkan tabel 4. 9 diketahui *sig.* bernilai 0,598 dan sampel dikatakan homogen jika nilai signifikansi $\geq 0,05$. Karena $0,598 \geq 0,05$, maka data tersebut homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan setelah diadakan penelitian, yaitu dengan mengambil nilai hasil *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Model *t-test* yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal.

Tabel 4.10 Perhitungan Normalitas Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nilai_eksperimen
N		20
Normal Parameters ^a	Mean	60.7500
	Std. Deviation	17.71670
Most Extreme Differences	Absolute	.183
	Positive	.129
	Negative	-.183
Kolmogorov-Smirnov Z		.819
Asymp. Sig. (2-tailed)		.514

Berdasarkan tabel 4. 10 diketahui *asymp.sig.(2-tailed)* sebesar 0,514 untuk kelas eksperimen. Berdasarkan kriteria, data dikatakan berdistribusi normal apabila *asymp.sig.(2-tailed)* \geq 0,05. Karena $0,514 \geq 0,05$, maka data kelas eksperimen adalah berdistribusi normal.

Tabel 4.11 Perhitungan Normalitas Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nilai_kontrol
N		24
Normal Parameters ^a	Mean	50.4167
	Std. Deviation	9.07896
Most Extreme Differences	Absolute	.166
	Positive	.166
	Negative	-.126
Kolmogorov-Smirnov Z		.813
Asymp. Sig. (2-tailed)		.522

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui *asymp.sig.(2-tailed)* sebesar 0,522 untuk kelas kontrol. Berdasarkan kriteria, data dikatakan berdistribusi normal apabila

$asympt.sig.(2-tailed) \geq 0,05$. Karena $0,514 \geq 0,05$, maka data kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *t-test* atau uji-t. Setelah data yang terkumpul dinyatakan homogen dan normal baru kemudian dapat dilakukan uji-t. Uji-t digunakan untuk mengetahui perbedaan media pembelajaran KEPO pada kelas eksperimen dengan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Langkah awal yang perlu dilakukan dalam uji-t adalah menentukan hipotesis dan dasar pengambilan keputusan. Hipotesis yang akan diujikan adalah sebagai berikut:

$H_0 = (\bar{X}_1 \leq \bar{X}_2)$ Tidak ada pengaruh model media pembelajaran KEPO terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan kuadrat kelas X MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung tahun ajaran 2015/2016

$H_1 = (\bar{X}_1 > \bar{X}_2)$ Ada pengaruh model media pembelajaran KEPO terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan kuadrat kelas X MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung tahun ajaran 2015/2016.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji hipotesis ini adalah sebagai berikut: Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, dan

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak.

Tabel 4.12 Tabel Statistik

Group Statistics					
	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	1	20	60.75	17.717	3.962
	2	24	50.42	9.079	1.853

Tabel 4.13 Uji t

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	8.600	.005	2.495	42	.017	10.333	4.142	1.975	18.692
			2.363	27.152	.026	10.333	4.374	1.362	19.305

Berdasarkan tabel 4.13 diketahui nilai *sig.(2-tailed)* sebesar 0,017. Berdasarkan kriteria kedua kelas dinyatakan terdapat perbedaan hasil belajar apabila nilai *sig.(2-tailed)* < 0,05, karena nilai *sig.(2-tailed)* sebesar 0,017 dan <

0,05. Maka dinyatakan kedua kelas terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan.

Berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima, dalam hal ini berarti “Ada pengaruh yang signifikan media pembelajaran KEPO terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan kuadrat kelas X MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung tahun ajaran 2015/2016.”.