

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 6 Kediri pada hari Rabu, 20 Maret 2019 sampai 28 Maret 2019 dengan jumlah 4 kali pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *kooperatif* tipe *Team Games Tournament (TGT)* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu, dimana dalam penelitian ini peneliti terlebih dahulu memberikan perlakuan yang berbeda terhadap dua sampel. Dalam penelitian ini peneliti mengambil populasi seluruh siswa kelas X dan mengambil sampel kelas X MIA 3 dengan jumlah 36 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 4 dengan jumlah 36 siswa sebagai kelas kontrol. Untuk kelas eksperimen menggunakan pembelajaran *kooperatif* tipe *Team Games Tournament (TGT)* dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah itu dilakukan pengambilan data hasil belajar dan minat belajar matematika siswa. Pengambilan data diperoleh dari angket minat belajar dan hasil post test setelah pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Deskripsi Pra Penelitian

Data pra penelitian merupakan data-data yang harus dilengkapi peneliti sebelum melaksanakan penelitian di SMAN 6 Kediri. Ada beberapa prosedur yang harus dilakukan dalam penelitian, yaitu sebagai berikut:

a. Meminta surat izin penelitian kepada pihak IAIN Tulungagung

Proses meminta izin dilakukan pada tanggal 18 Maret 2019.

b. Mengajukan surat izin penelitian kepada SMAN 6 Kediri

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada kepala SMAN 6 Kediri untuk melakukan penelitian di SMA tersebut. Setelah diberikan izin, peneliti memberikan surat izin penelitian resmi dari kampus IAIN Tulungagung kepada pihak sekolah pada tanggal 19 Maret 2019. Surat ini diberikan kepada bagian tata usaha kemudian peneliti di antar ke waka kurikulum sekolah untuk berkonsultasi lebih lanjut. Setelah bertemu dengan waka kurikulum, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan peneliti datang ke sekolah. Selanjutnya peneliti diantar oleh waka kurikulum menemui guru matematika yang akan mendampingi selama penelitian dilaksanakan.

c. Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika

Konsultasi dilaksanakan pada tanggal 19 Maret 2019. Konsultasi ini membicarakan mengenai jadwal kelas yang akan digunakan sebagai sampel penelitian dan juga konsultasi mengenai instrumen penelitian dan RPP. Selain itu peneliti meminta data nilai rapot kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 4 sebagai kelas kontrol sebagai uji homogenitas.

2. Deskripsi Data Penelitian

Tahap-tahap penelitian yang dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol serta data yang diperoleh dalam penelitian sebagai berikut:

a. Kelas Eksperimen

Pertemuan pertama dilaksanakan pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 20 Maret 2019 di kelas X MIA 3 dengan alokasi waktu dua jam pelajaran dengan menggunakan model *Team Games Tournament (TGT)* pada pelajaran matematika dengan materi trigonometri sudut-sudut berelasi.

Pada awal pembelajaran guru membuka dengan salam dan juga berdoa sebelum memulai pelajaran. Setelah selesai berdoa guru mengecek kehadiran siswa. Setelah itu guru memberikan sedikit motivasi kepada siswa agar lebih bersemangat dalam belajar. Kemudian guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami perbandingan trigonometri sudut berelasi dan memberikan gambaran tentang penggunaan perbandingan trigonometri sudut berelasi dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah memberikan pengantar materi, guru membentuk siswa kedalam kelompok kecil yang beranggotakan 6 orang. Setelah itu guru memberikan suatu permasalahan dan mempelajari materi yang ada pada lembar kerja siswa (LKS) untuk mendiskusikan secara berkelompok. Kemudian guru mengajak siswa untuk pembelajaran *Team Games Tournament (TGT)*. Guru memberikan papan nomor tournament kepada setiap siswa, kemudian guru menyebutkan nomor secara acak dan meminta siswa dari perwakilan kelompok sesuai nomor tersebut untuk maju kedepan ke meja tournament. Guru memberikan soal

kepada siswa dari perwakilan kelompok tersebut. Siswa yang berhasil menjawab duluan dan jawaban tersebut benar, akan mempresentasikan hasil jawaban tersebut kepada teman sekelasnya namun, apabila jawaban masih salah, kelompok lain bisa untuk menjawab dan mempresentasikan. Kelompok yang berhasil menjawab benar akan mendapat skor.

Pada tahap terakhir, guru menghitung skor dari kelompok yang berhasil menjawab pada meja tournament. Kelompok yang berhasil menjawab pertanyaan paling banyak akan mendapat reward (hadiah) dari guru. Setelah pemberian reward selesai guru menyimpulkan pembelajaran pada hari ini dan tak lupa untuk berdoa.

Pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin, 25 Maret 2019 dengan alokasi waktu dua jam pelajaran. Pada pertemuan hari ini tidak ada materi yang diajarkan. Siswa diminta untuk mengisi angket minat belajar dan mengerjakan soal post-test di kelas X MIA 3 sebagai eksperimen. Pembelajaran diakhiri dengan berpamitan kepada siswa apabila selama penelitian berlangsung ada hal-hal yang membuat siswa tidak nyaman dan menutup salam.

b. Kelas Kontrol

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari jum'at, 22 Maret 2019 dengan alokasi waktu dua jam pelajaran. Di kelas kontrol, guru mengajar siswa dengan menggunakan metode konvensional. Pada pertemuan ini guru menyampaikan materi tentang trigonometri sudut-sudut berelasi sesuai yang ada pada buku lembar kerja siswa (LKS). Kemudian siswa diberikan soal

latihan yang berkaitan dengan materi yang disampaikan untuk dikerjakan di depan kelas bagi yang sudah selesai. Pada akhir pembelajaran guru bersama siswa menyimpulkan secara bersama-sama tentang pembelajaran hari ini.

Pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 26 Maret 2019 dengan alokasi waktu dua jam pelajaran. Pada pertemuan hari ini tidak ada materi yang diajarkan. Siswa diminta untuk mengisi angket minat belajar dan mengerjakan soal post-test di kelas X MIA 4 sebagai kontrol. Pembelajaran diakhiri dengan berpamitan kepada siswa apabila selama penelitian berlangsung ada hal-hal yang membuat siswa tidak nyaman dan menutup salam.

Data yang dikumpulkan oleh peneliti dari dua kelas ini menggunakan dua metode, yaitu menggunakan metode angket untuk mengetahui minat belajar siswa pada pembelajaran matematika dan metode tes untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa.

c. Data Nilai Rapot Siswa kelas X MIA 3 dan X MIA 4

Nilai rapot matematika siswa kelas X MIA 3 dan X MIA 4 pada semester ganjil ini digunakan peneliti untuk menguji homogenitas, adapun data nilai rapot siswa kelas X MIA 3 dan X MIA 4, sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Nilai Rapot Matematika Semester ganjil Kelas X MIA 3 dan Kelas X MIA 4

Nilai Matematika X MIA 3			Nilai Matematika X MIA 4		
No	Kode Nama	Nilai	No	Kode Nama	Nilai
1.	AWN	78	1.	AA	71
2.	AOB	75	2.	ANQ	76
3.	AG	80	3.	ADR	75

Tabel Berlanjut

Lanjutan tabel 4.1

4.	AAA	80	4.	ARD	78
5.	AAAS	74	5.	AIF	78
6.	ATAN	82	6.	ASS	75
7.	ANS	74	7.	BYS	80
8.	AAA	76	8.	CSA	72
9.	BDP	78	9.	DBK	71
10.	CABP	78	10.	DAFK	74
11.	DEP	78	11.	DRS	75
12.	DA	79	12.	DAK	74
13.	DRF	77	13.	FANF	74
14.	DAN	82	14.	FF	76
15.	ESD	74	15.	FPIA	80
16.	EPA	76	16.	FPO	73
17.	FFM	72	17.	F	75
18.	GA	75	18.	IMSA	71
19.	GFS	74	19.	IM	74
20.	LBN	72	20.	KAP	73
21.	LRD	77	21.	MPH	71
22.	MAM	76	22.	MFNP	76
23.	MDPP	80	23.	MAA	75
24.	MFF	82	24.	MA	77
25.	MDM	78	25.	MANH	80
26.	MRS	83	26.	RRR	77
27.	NASP	75	27.	SOK	81
28.	RFA	75	28.	SRPP	74
29.	RAW	80	29.	SP	74
30.	SRA	76	30.	SD	78
31.	SA	76	31.	SHP	75
32.	SHPS	80	32.	SL	75
33.	SAH	76	33.	UR	78
34.	TBTD	77	34.	U	75
35.	WY	76	35.	WMM	75
36.	LP	80	36.	ZFQ	75

d. Data Nilai Tes Siswa

Nilai tes yang dimaksud disini adalah nilai tes dari kelas lain selain kelas kontrol dan kelas eksperimen yang digunakan oleh peneliti sebagai data uji validitas dan uji reliabelitas, adapun daftar nilai tes siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Nilai Tes Siswa

No	Respondent	Nomor Soal					Total
		1	2	3	4	5	
1.	ANF	20	20	16	20	16	92
2.	AR	16	16	8	16	8	64
3.	EA	20	16	12	20	16	84
4.	FFR	16	16	12	16	16	76
5.	IZAN	16	16	8	16	8	64
6.	LAS	16	16	8	16	12	68
7.	MNA	20	20	12	16	16	84
8.	MMF	20	20	8	16	16	80
9.	NNF	16	16	12	16	20	80
10.	RDPS	16	16	8	12	8	60
11.	SNB	16	16	12	12	16	72
12.	TAI	20	20	12	16	16	84

e. Data Nilai Angket Siswa

Nilai angket yang dimaksud disini adalah nilai angket dari kelas lain selain kelas kontrol dan kelas eksperimen yang digunakan oleh peneliti sebagai data uji validitas dan uji reliabelitas, adapun daftar nilai angket siswa adalah sebagai berikut:

f. Hasil Angket Siswa

Data hasil nilai angket dari kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 4 sebagai kelas kontrol digunakan peneliti untuk melakukan uji normalitas, uji independent t-test dan uji Manova. Adapun data hasil angket minat belajar siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Data Hasil Nilai Angket Kelas X MIA 3 dan Kelas X MIA 4

Kelas X MIA 3			Kelas X MIA 4		
No.	Kode Nama	Nilai	No.	Kode Nama	Nilai
1.	AWN	59	1.	AA	61
2.	AOB	63	2.	ANQ	60
3.	AG	67	3.	ADR	55
4.	AAA	57	4.	ARD	65
5.	AAAS	63	5.	AIF	56
6.	ATAN	69	6.	ASS	33
7.	ANS	61	7.	BYS	56
8.	AAA	67	8.	CSA	55
9.	BDP	60	9.	DBK	55
10.	CABP	59	10.	DAFK	52
11.	DEP	65	11.	DRS	58
12.	DA	56	12.	DAK	54
13.	DRF	60	13.	FANF	61
14.	DAN	57	14.	FF	60
15.	ESD	71	15.	FPIA	61
16.	EPA	66	16.	FPO	60
17.	FFM	68	17.	F	57
18.	GA	59	18.	IMSA	57
19.	GFS	63	19.	IM	57
20.	LBN	63	20.	KAP	58
21.	LRD	70	21.	MPH	54
22.	MAM	59	22.	MFNP	54
23.	MDPP	54	23.	MAA	61
24.	MFJ	56	24.	MA	58
25.	MDM	59	25.	MANH	50
26.	MRS	56	26.	RJR	65
27.	NASP	64	27.	SOK	57
28.	RFA	59	28.	SRPP	60
29.	RAW	57	29.	SP	53
30.	SRA	64	30.	SD	58
31.	SA	69	31.	SHP	56
32.	SHPS	65	32.	SL	58
33.	SAH	61	33.	UR	69
34.	TBTD	58	34.	U	73

Tabel berlanjut

Lanjutan tabel 4.4

35.	WY	58	35.	WMM	61
36.	LP	60	36.	ZFQ	58

g. Data Hasil Post Test

Data hasil nilai Post-test dari kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 4 sebagai kelas kontrol digunakan peneliti untuk melakukan uji normalitas, uji independent t-test dan uji Manova. Adapun data hasil nilai Post-test siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Data Hasil Nilai Post-test Kelas X MIA 3 dan Kelas X MIA 4

Kelas X MIA 3			Kelas X MIA 4		
No.	Kode Nama	Nilai	No.	Kode Nama	Nilai
1.	AWN	78	1.	AA	85
2.	AOB	86	2.	ANQ	85
3.	AG	95	3.	ADR	90
4.	AAA	80	4.	ARD	68
5.	AAAS	86	5.	AIF	85
6.	ATAN	90	6.	ASS	90
7.	ANS	86	7.	BYS	45
8.	AAA	90	8.	CSA	65
9.	BDP	71	9.	DBK	70
10.	CABP	91	10.	DAFK	90
11.	DEP	95	11.	DRS	85
12.	DA	95	12.	DAK	90
13.	DRF	86	13.	FANF	86
14.	DAN	100	14.	FF	80
15.	ESD	90	15.	FPIA	85
16.	EPA	91	16.	FPO	83
17.	FFM	95	17.	F	90
18.	GA	76	18.	IMSA	75
19.	GFS	95	19.	IM	75
20.	LBN	83	20.	KAP	86
21.	LRD	100	21.	MPH	71
22.	MAM	90	22.	MFNP	75
23.	MDPP	78	23.	MAA	83
24.	MFF	95	24.	MA	83
25.	MDM	78	25.	MANH	70
26.	MRS	78	26.	RRR	90
27.	NASP	76	27.	SOK	90
28.	RFA	79	28.	SRPP	90

Tabel berlanjut

Lanjutan tabel 4.5

29.	RAW	100	29.	SP	90
30.	SRA	80	30.	SD	95
31.	SA	86	31.	SHP	68
32.	SHPS	80	32.	SL	86
33.	SAH	90	33.	UR	90
34.	TBTD	90	34.	U	75
35.	WY	83	35.	WMM	70
36.	LP	90	36.	ZFQ	75

B. Pengujian Hipotesis

Setelah semua data terkumpul diperlukan adanya analisis data. Analisis data yang dilakukan meliputi; (1) pengujian terhadap instrumen yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabelitas, (2) uji prasarat yaitu pengujian sebelum menggunakan uji Manova dengan uji normalitas dan uji homogenitas, (3) pengujian hipotesis dengan uji Manova.

1. Uji coba Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan soal post-test dan juga angket minat belajar siswa jika diterapkan. Dalam penelitian ini menggunakan dua jenis validitas yaitu validitas ahli dan validitas empirik. Dalam validitas ahli penelitian diberikan oleh dosen ahli yaitu bapak Dr. Maryono, M.Pd. serta guru pengajar matematika SMAN 6 Kediri yaitu ibu Rini Susanti, S.Pd. hasil validitas ahli dapat dilihat di lampiran. Berdasarkan uji validitas yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa instrumen post-test dan juga angket minat belajar siswa layak digunakan dengan sedikit perbaikan.

Setelah validator menyatakan soal Post-test dan juga angket minat belajar siswa layak digunakan, maka selanjutnya soal post-test dan juga angket minat belajar tersebut di uji dengan uji empiris. Pengambilan validitas uji coba instrumen dilakukan dengan memberikan soal post-test dan juga angket minat belajar siswa kepada responden yang setingkat dengan kedua kelas penelitian.

1) Soal Post-Test

Pengambilan validitas uji coba instrumen dilakukan dengan memberikan 5 soal *post-test* yang layak diujikan kepada responden yang setingkat dengan kedua kelas penelitian. Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel 4.6 dan tabel 4.7. perhitungan validasi *post-test* dilakukan dengan bantuan program SPSS 16.0 *for windows* menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan sebagai berikut:

- a) Berdasarkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel}
 - (1) $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan valid
 - (2) $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid
- b) Berdasarkan nilai sig. Hasil output SPSS 16.0
 - (1) Jika nilai sig. $\leq 0,05$ maka soal dinyatakan valid
 - (2) Jika nilai sig. $> 0,05$ maka soal dinyatakan tidak valid

Adapun data yang digunakan peneliti dalam uji validitas dapat dilihat pada tabel 4.2 dan untuk hasil uji validitas isi untuk soal *post-test* pada materi trigonometri sudut-sudut berelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Output SPSS 16.0 for windows Uji Validitas Post-Test

Correlations						
	SOAL_1	SOAL_2	SOAL_3	SOAL_4	SOAL_5	SKOR_ TOTAL
SOAL_1 Pearson Correlation	1	.369	.306	.837**	.378	.688*
Sig. (2-tailed)		.237	.333	.001	.226	.013
N	12	12	12	12	12	12
SOAL_2 Pearson Correlation	.369	1	.302	.441	.698*	.817**
Sig. (2-tailed)	.237		.341	.151	.012	.001
N	12	12	12	12	12	12
SOAL_3 Pearson Correlation	.306	.302	1	.586*	.463	.663*
Sig. (2-tailed)	.333	.341		.045	.130	.019
N	12	12	12	12	12	12
SOAL_4 Pearson Correlation	.837**	.441	.586*	1	.452	.805**
Sig. (2-tailed)	.001	.151	.045		.140	.002
N	12	12	12	12	12	12
SOAL_5 Pearson Correlation	.378	.698*	.463	.452	1	.818**
Sig. (2-tailed)	.226	.012	.130	.140		.001
N	12	12	12	12	12	12
SKOR_ TOTAL Pearson Correlation	.688*	.817**	.663*	.805**	.818**	1
Sig. (2-tailed)	.013	.001	.019	.002	.001	
N	12	12	12	12	12	12

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

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

Berdasarkan hasil tabel 4.6 tersebut, diperoleh nilai *Pearson Correlation* pada item soal 1 adalah 0,688. Pada item soal 2 nilai *Pearson Correlation* adalah 0,817. Pada item soal 3 nilai *Pearson Correlation* adalah 0,663. Pada item soal 4 nilai *Pearson Correlation* adalah 0,805, dan pada item soal 5 nilai *Pearson Correlation* adalah 0,818. Nilai *r Product moment* yang digunakan untuk $N - 2 = 12 - 2 = 10$ pada taraf signifikan 5% adalah 0,576. Tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa nilai *Pearson Correlation* untuk masing-masing item soal lebih besar dari r_{tabel} , sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item soal yang dijadikan soal *post-test* adalah valid dan layak untuk digunakan.

2) Angket

Pengambilan validitas uji coba instrumen dilakukan dengan memberikan 20 pernyataan angket minat belajar yang layak diujikan kepada responden yang setingkat dengan kedua kelas penelitian. Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel 4.6 dan tabel 4.7. perhitungan validasi angket minat belajar dilakukan dengan bantuan program SPSS 16.0 *for windows* menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan sebagai berikut:

- a) Berdasarkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel}
 - (1) $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan valid
 - (2) $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid
- b) Berdasarkan nilai sig. Hasil output SPSS 16
 - (1) Jika nilai sig. $\leq 0,05$ maka soal dinyatakan valid

(2) Jika nilai sig. > 0,05 maka soal dinyatakan tidak valid

Adapun data yang digunakan peneliti dalam uji validitas angket minat belajar dapat dilihat pada tabel 4.3 dan untuk hasil uji validitas isi untuk pernyataan angket minat belajar matematika siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Output SPSS 16.0 for windows Uji Validitas Angket Minat Belajar
Correlations

		SKOR_TOTAL		SKOR_TOTAL	
S1	Pearson Correlation	0,797	S11	Pearson Correlation	0,768
	Sig. (2-tailed)	0,002		Sig. (2-tailed)	0,004
	N	12		N	12
S2	Pearson Correlation	0,817	S12	Pearson Correlation	0,775
	Sig. (2-tailed)	0,001		Sig. (2-tailed)	0,003
	N	12		N	12
3	Pearson Correlation	0,775	S13	Pearson Correlation	0,785
	Sig. (2-tailed)	0,003		Sig. (2-tailed)	0,002
	N	12		N	12
S4	Pearson Correlation	0,630	S14	Pearson Correlation	0,747
	Sig. (2-tailed)	0,028		Sig. (2-tailed)	0,005
	N	12		N	12
S5	Pearson Correlation	0,775	S15	Pearson Correlation	0,620
	Sig. (2-tailed)	0,003		Sig. (2-tailed)	0,032
	N	12		N	12
S6	Pearson Correlation	0,706	S16	Pearson Correlation	0,747
	Sig. (2-tailed)	0,010		Sig. (2-tailed)	0,005
	N	12		N	12
S7	Pearson Correlation	0,831	S17	Pearson Correlation	0,798
	Sig. (2-tailed)	0,001		Sig. (2-tailed)	0,002
	N	12		N	12
S8	Pearson Correlation	0,775	S18	Pearson Correlation	0,769
	Sig. (2-tailed)	0,003		Sig. (2-tailed)	0,003
	N	12		N	12
S9	Pearson Correlation	0,769	S19	Pearson Correlation	0,775
	Sig. (2-tailed)	0,003		Sig. (2-tailed)	0,003
	N	12		N	12
S10	Pearson Correlation	0,683	S20	Pearson Correlation	0,620
	Sig. (2-tailed)	0,014		Sig. (2-tailed)	0,032
	N	12		N	12

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

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

Berdasarkan hasil tabel 4.7 tersebut, diperoleh nilai *Pearson Correlation* pada item angket minat belajar nomor 1 sampai nomor 20 $> 0,60$. Nilai *r Product moment* yang digunakan untuk $N - 2 = 12 - 2 = 10$ pada taraf signifikan 5% adalah 0,576. Tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa nilai *Pearson Correlation* untuk masing-masing item angket minat belajar lebih besar dari r_{tabel} , sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item angket minat belajar adalah valid dan layak untuk digunakan.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabel *post-test* dan juga angket minat belajar digunakan untuk mengetahui apakah instrument *post-test* dan juga angket minat belajar yang digunakan untuk mengambil data bersifat reliabel atau secara konsisten dapat memberikan hasil ukur yang relatif sama. Instrumen *post-test* dan angket minat belajar yang dinyatakan valid oleh beberapa validator selanjutnya akan diuji kesamaannya. Perhitungan reliabel dilakukan dengan bantuan program SPSS 16.0 *for windows* menggunakan *Cronbach's Alpha*. Adapun hasil output SPSS 16.0 *for windows* untuk uji reliabilitas instrument *post-test* dan angket minat belajar yang diajukan pada 12 responden sebagai berikut:

Tabel 4.8 Output SPSS 16.0 for wondows Uji Reliabelitas Post-Test

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.792	5

Tabel 4.9 Output SPSS 16.0 for windows Uji Reliabelitas Angket Minat Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.952	20

Pada tabel 4.8 dan 4.9 dapat dilihat nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,792 dan 0,952. Dan r_{tabel} dicari pada taraf signifikan 5% dengan $N - 2 = 12 - 2 = 10$ diperoleh $r_{tabel} = 0,576$. Karena *Cronbach's Alpha* $> r_{tabel}$ atau $0,792 > 0,576$ dan $0,952 > 0,576$ maka dapat disimpulkan bahwa item-item instrumen penelitian tersebut dinyatakan reliabel.

2. Uji Prasarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah varian kedua kelas homogen atau tidak. Apabila kedua sampel memiliki varian yang homogen maka peneliti dapat melanjutkan uji hipotesis. Data yang digunakan untuk uji homogenitas ini adalah data nilai rapot semester ganjil kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 4 sebagai kelas kontrol. Nilai yang digunakan dapat dilihat pada tabel 4.1 di atas. Adapun langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

1) Membuat Hipotesis

H_0 : Kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen)

H_a : Kedua kelas memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen)

2) Menentukan Kriteria

Jika nilai signifikansinya lebih dari atau sama dengan 0.05 maka data tersebut homogen, dan jika nilai signifikansinya kurang dari 0.05 maka data tidak homogen.

3) Hasil *output SPSS 16.0 for windows*

Tabel 4.10 Hasil Output SPSS Uji Homogenitas Nilai Rapot
Test of Homogeneity of Variances

Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.761	1	70	.386

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai signifikasinya adalah 0,386. Ini berarti bahwa nilai signifikasinya $\geq 0,05$. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua sampel yang digunakan dan penelitian ini memiliki varian yang homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah hasil pengukuran post-test kedua kelas berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting untuk uji lanjutan atau uji hipotesis. Adapun data yang digunakan adalah nilai *post-test* siswa kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 4 sebagai kelas kontrol yang telah dilakukan di akhir pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.5 di atas.

Adapun langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut:

1) Membuat Hipotesis

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data berdistribusi tidak normal

2) Menentukan Kriteria

Jika nilai signifikansinya lebih dari 0,05 maka data berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansinya kurang dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

3) Hasil Output SPSS 16.0 *for windows*

Tabel 4.11 Hasil output SPSS 16.0 Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		Eksperimen	Kontrol
N		36	36
Normal Parameters ^a	Mean	87.00	80.81
	Std. Deviation	7.664	10.290
Most Extreme Differences	Absolute	.152	.196
	Positive	.125	.158
	Negative	-.152	-.196
Kolmogorov-Smirnov Z		.914	1.173
Asymp. Sig. (2-tailed)		.374	.127
a. Test distribution is Normal.			

Dari hasil output tersebut dapat dilihat bahwa data berdistribusi normal karena memiliki Asymp. Sig $\geq 0,05$. Terlihat bahwa hasil penelitian menunjukkan nilai Asymp. Sig untuk kelas eksperimen adalah 0,374, sedangkan untuk kelas kontrol adalah 0,127. Maka dari hasil penelitian tersebut nilai Asymp. Sig = $0,374 \geq 0,05$ dan $0,127 \geq 0,05$ yang artinya H_0 diterima (data berdistribusi normal).

Suatu data dikatakan normal apabila $D_{maks} < D_{tabel}$. Hasil perhitungan Uji Kolmogorv-Smirnov Z menunjukkan bahwa nilai D_{maks} pada

kelas eksperimen adalah 0,914 dengan membandingkan nilai tabel $N = 36$ dengan taraf signifikan 5% sebesar 2,028 yang artinya $D_{maks} < D_{tabel}$ ($0,914 < 2,028$). Sehingga dapat dikatakan data berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan nilai $D_{maks} = 1,173$ dengan membandingkan nilai tabel $N = 36$ dengan taraf signifikan 5% sebesar 2,028 yang artinya $D_{maks} < D_{tabel}$ ($1,173 < 2,028$). Sehingga dapat dikatakan bahwa data hasil belajar dari kedua kelas berdistribusi normal.

Data kedua yang akan diuji normalitasnya adalah data angket minat belajar dari kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 4 sebagai kelas kontrol. Data minat belajar yang akan di uji dapat dilihat pada tabel 4.4 di atas. Adapun hasil uji normalitas yang diperoleh dari output SPSS 16.0 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12 Hasil output SPSS 16.0 Uji Normalitas Minat Belajar Siswa

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		Eksperimen	Kontrol
N		36	36
Normal Parameters ^a	Mean	61.72	57.42
	Std. Deviation	4.533	5.896
Most Extreme Differences	Absolute	.148	.188
	Positive	.148	.188
	Negative	-.076	-.170
Kolmogorov-Smirnov Z		.888	1.130
Asymp. Sig. (2-tailed)		.410	.155
a. Test distribution is Normal.			

Dari hasil output tersebut dapat dilihat bahwa data berdistribusi normal karena memiliki Asymp. Sig $\geq 0,05$. Terlihat bahwa hasil penelitian menunjukkan nilai Asymp. Sig untuk kelas eksperimen adalah 0,410, sedangkan untuk kelas kontrol adalah 0,155. Maka dari hasil penelitian tersebut nilai Asymp. Sig = 0,410 $\geq 0,05$ dan 0,155 $\geq 0,05$ yang artinya H_0 diterima (data berdistribusi normal).

Suatu data dikatakan normal apabila $D_{maks} < D_{tabel}$. Hasil perhitungan Uji Kolmogorv-Smirnov Z menunjukkan bahwa nilai D_{maks} pada kelas eksperimen adalah 0,888 dengan membandingkan nilai tabel $N = 36$ dengan taraf signifikan 5% sebesar 2,028 yang artinya $D_{maks} < D_{tabel}$ (0,888 $< 2,028$). Sehingga dapat dikatakan data berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan nilai $D_{maks} = 1,130$ dengan membandingkan nilai tabel $N = 36$ dengan taraf signifikan 5% sebesar 2,028 yang artinya $D_{maks} < D_{tabel}$ (1,130 $< 2,028$). Sehingga dapat dikatakan bahwa data minat belajar dari kedua kelas berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan di atas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki distribusi yang normal. Sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis yaitu uji Manova.

3. Uji Hipotesis

Setelah terpenuhi uji prasarat hipotesis yaitu uji homogenitas dan uji normalitas, maka selanjutnya dapat dilanjutkan menggunakan uji Manova (*Multivariate Analysis of Varians*). Dalam hal ini dibedakan nilai post-test dan nilai angket untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang digunakan

dalam uji manova ini adalah data nilai hasil post-test siswa pada tabel 4.5 dan hasil nilai angket minat belajar siswa pada tabel 4.4. dalam uji Manova ada dua syarat, yaitu yang pertama Uji Generalisasi Linier Model dan Uji Kesamaan Kovarian.

a. Uji Generalisasi Linier Model

Syarat pertama untuk uji Manova adalah uji generalisasi linier model dengan menggunakan uji Box's Test. Uji Box's test dapat memperlihatkan homogen atau tidaknya matriks varian/covarian dari suatu variabel dependen. Kriteria pengambilan keputusan dari Uji Box's Test adalah jika nilai sig. $> 0,05$ maka matriks kovarian variabel terkait memiliki varians yang sama. Dan jika nilai sig. $< 0,05$ maka matriks kovarian variabel terikat tidak memiliki varians yang sama. Data yang digunakan pada uji Manova dan Uji prasyarat Manova adalah data nilai hasil belajar siswa dan angket minat belajar siswa kelas X MIA 3 dan kelas X MIA 4. Adapun hasil output SPSS 16.0 Uji Box's Test adalah sebagai:

Tabel 4.13 Hasil Output SPSS 16.0 Uji Box's Test

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	7.396
F	2.389
df1	3
df2	8.820E5
Sig.	.067

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelas

Berdasarkan hasil dari Uji Box's Test pada tabel 4.13 tersebut, dapat dilihat bahwa nilai sig. Sebesar 0,067. Berdasarkan pada kriteria pengujian maka nilai sig. $> 0,05$ yaitu $0,067 > 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa matriks kovarian variabel terikat memiliki varians yang sama, sehingga analisis uji Manova dapat dilanjutkan.

b. Uji Kesamaan Kovarian

Uji kesamaan kovarian merupakan pengujian kesamaan varians kovarians pada kedua variabel terikat secara sendiri-sendiri. Dasar pengambilan keputusan dari uji kesamaan kovarians adalah jika nilai sig. $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen. Adapun hasil dari uji kesamaan kovarian berdasarkan output dari perhitungan SPSS 16.0 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.14 Hasil Output SPSS 16.0 Uji Levene's Test

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Hasil_Belajar	2.405	1	70	.125
Minat_Belajar	.080	1	70	.779

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelas

Berdasarkan tabel 4.14 tersebut, dapat dilihat bahwa nilai sig. Sebesar 0,125 pada hasil belajar dan 0,779 pada minat belajar siswa. Berdasarkan pada dasar pengambilan keputusan maka nilai sig. $> 0,05$ yaitu untuk hasil belajar $0,125 > 0,05$ dan untuk minat belajar siswa adalah $0,779 > 0,05$. Jadi dapat

disimpulkan bahwa kedua varians homogen dan dapat dilanjutkan ke Uji Manova.

c. Uji Manova

Setelah uji prasarat terpenuhi dilanjutkan ke uji Manova. Uji Manova digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan beberapa variabel terikat antara beberapa kelompok yang berbeda. Adapun hasil uji Manova yang diperoleh dari output SPSS 16.0 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.15 Hasil Output SPSS 16.0 Uji Manova

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Hasil_Belajar	690.681 ^a	1	690.681	8.391	.005
	Minat_Belajar	333.681 ^b	1	333.681	12.065	.001
Intercept	Hasil_Belajar	506856.681	1	506856.681	6.158E3	.000
	Minat_Belajar	255493.347	1	255493.347	9.238E3	.000
Kelas	Hasil_Belajar	690.681	1	690.681	8.391	.005
	Minat_Belajar	333.681	1	333.681	12.065	.001
Error	Hasil_Belajar	5761.639	70	82.309		
	Minat_Belajar	1935.972	70	27.657		
Total	Hasil_Belajar	513309.000	72			
	Minat_Belajar	257763.000	72			
Corrected Total	Hasil_Belajar	6452.319	71			
	Minat_Belajar	2269.653	71			

a. R Squared = ,107 (Adjusted R Squared = ,094)

b. R Squared = ,147 (Adjusted R Squared = ,135)

Berdasarkan tabel 4.15 menyajikan hipotesis uji F pengujian menggunakan tingkat sig. 0,05. Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut:

1) Pengujian Hasil Belajar Matematika

a) Menentukan Hipotesis

Ho : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Kooperatif* tipe *Team Games Tournament (TGT)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.

Ha : Ada pengaruh model pembelajaran *Kooperatif* tipe *Team Games Tournament (TGT)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.

b) Menentukan Kriteria Pengambilan Keputusan

Jika nilai sig. $< 0,05$ maka Ho ditolak, dan Ha diterima.

Jika nilai sig. $> 0,05$ maka Ho diterima, dan Ha ditolak.

c) Kesimpulan

Dapat dilihat pada tabel 4.15 bahwa hubungan model pembelajaran dengan hasil belajar matematika siswa memberikan nilai F sebesar 8,391 dengan sig. 0,005. Ini berarti bahwa nilai sig. $< 0,05$. Dengan demikian Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Kooperatif* tipe *Team Games Tournament (TGT)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri”.

2) Pengujian Minat Belajar Matematika

a) Menentukan Hipotesis

Ho : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Kooperatif* tipe *Team Games Tournament (TGT)* terhadap minat belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.

Ha : Ada pengaruh model pembelajaran *Kooperatif* tipe *Team Games Tournament (TGT)* terhadap minat belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.

b) Menentukan Kriteria Pengambilan Keputusan

Jika nilai sig. $< 0,05$ maka Ho ditolak, dan Ha diterima.

Jika nilai sig. $> 0,05$ maka Ho diterima, dan Ha ditolak.

c) Kesimpulan

Dapat dilihat pada tabel 4.15 bahwa hubungan model pembelajaran dengan minat belajar matematika siswa memberikan nilai F sebesar 12,065 dengan sig. 0,001. Ini berarti bahwa nilai sig. $< 0,05$. Dengan demikian Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Kooperatif* tipe *Team Games Tournament (TGT)* terhadap minat belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri”.

Tabel 4.16 Hasil Output SPSS 16.0 Uji Signifikan Multivariat

Multivariate Tests ^b					
Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept					
Pillai's Trace	.995	7.261E3 ^a	2.000	69.000	.000
Wilks' Lambda	.005	7.261E3 ^a	2.000	69.000	.000
Hotelling's Trace	210.458	7.261E3 ^a	2.000	69.000	.000
Roy's Largest Root	210.458	7.261E3 ^a	2.000	69.000	.000
Kelas					
Pillai's Trace	.218	9.645 ^a	2.000	69.000	.000
Wilks' Lambda	.782	9.645 ^a	2.000	69.000	.000
Hotelling's Trace	.280	9.645 ^a	2.000	69.000	.000
Roy's Largest Root	.280	9.645 ^a	2.000	69.000	.000

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + Kelas

Berdasarkan tabel 4.16 tersebut menyajikan uji signifikan multivariat yang digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan *centroid* dua kelompok atau lebih. Adapun langkah-langkah uji signifikan multivariat adalah sebagai berikut:

3) Pengujian Hasil Belajar dan Minat Belajar Siswa

a) Menentukan Hipotesis

Ho : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Kooperatif* tipe *Team Games Tournament (TGT)* terhadap hasil belajar dan minat belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.

Ha : Ada pengaruh model pembelajaran *Kooperatif* tipe *Team Games Tournament (TGT)* terhadap hasil belajar dan minat belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.

b) Menentukan Kriteria Pengambilan Keputusan

Jika nilai sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak, dan H_a diterima.

Jika nilai sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima, dan H_a ditolak.

c) Kesimpulan

Dapat dilihat pada tabel 4.16 bahwa nilai signifikan untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* sebesar 0,000. Ini berarti bahwa nilai sig. $< 0,05$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT)* terhadap hasil belajar dan minat belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri”.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis penelitian, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menggambarkan perbedaan hasil belajar dan minat belajar matematika siswa dengan model pembelajaran *Kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT)* dan konvensional siswa kelas X di SMAN 6 Kediri. Berikut rekapitulasi hasil penelitian yang didapat oleh peneliti:

Tabel 4.17 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria	Interpres tasi	Kesimpulan
1.	Pengaruh model pembelajaran <i>kooperatif</i> tipe <i>Team Games Tournament (TGT)</i> terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.	Nilai signifikas = 0,005	Nilai signifikasi $t_{hitung} < 0,05$	Ho Ditolak	Terdapat pengaruh model pembelajaran <i>Kooperatif</i> tipe <i>Team Games Tournament (TGT)</i> terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.
2.	Pengaruh model pembelajaran <i>kooperatif</i> tipe <i>Team Games Tournament (TGT)</i> terhadap minat belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.	Nilai signifikas = 0,001	Nilai signifikasi $t_{hitung} < 0,05$	Ho Ditolak	Terdapat pengaruh model pembelajaran <i>Kooperatif</i> tipe <i>Team Games Tournament (TGT)</i> terhadap minat belajar matematika siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.
3.	Pengaruh model pembelajaran <i>kooperatif</i> tipe <i>Team Games Tournament (TGT)</i> terhadap hasil belajar dan minat siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.	Nilai signifikas = 0,001	Nilai signifikasi $t_{hitung} < 0,05$	Ho Ditolak	Terdapat pengaruh model pembelajaran <i>Kooperatif</i> tipe <i>Team Games Tournament (TGT)</i> terhadap hasil belajar dan minat siswa kelas X MIA 3 di SMAN 6 Kediri.