

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 3 Tulungagung. Peneliti memilih tempat MIN 3 Tulungagung sebagai tempat penelitian karena di tempat ini peneliti melakukan observasi selama kurang lebih satu minggu. Dari observasi ini peneliti mengetahui kondisi lapangan. Tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Numbered Head Together* (NHT) terhadap motivasi dan hasil belajar matematika pada materi bangun datar segiempat dan segitiga kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan desain eksperimen semu. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan perlakuan yang berbeda terhadap dua sampel kelas yang akan diteliti, yakni kelas VII-D sebanyak 37 siswa sebagai eksperimen 1 dan kelas VII-E sebanyak 38 siswa sebagai kelas eksperimen 2. Dalam penelitian ini peneliti memberikan dua perlakuan yang berbeda yakni penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap kelas eksperimen 1 dan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada kelas eksperimen 2.

Prosedur pertama yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah meminta ijin kepada kepala madrasah untuk dapat melakukan penelitian di madrasah tersebut dengan memberikan surat ijin resmi dari kampus pada

tanggal 25 April 2018 (*Terlampir*). Setelah meminta ijin kepada pihak sekolah, peneliti menjelaskan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Numbered Head Together* (NHT) dalam pengambilan sampel, sehingga pihak sekolah memberikan 2 kelas yang akan diteliti yaitu kelas VII-D dan kelas VII-E. Setelah diberikan ijin, peneliti mendapatkan surat balasan resmi dari madrasah untuk melaksanakan penelitian pada tanggal 26 April 2018. Dari surat tersebut madrasah memberikan ijin melaksanakan penelitian mulai tanggal 30 April – 04 Mei 2018.

Setelah mendapatkan ijin penelitian selanjutnya peneliti melakukan wawancara. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh data dari pihak guru mata pelajaran terkait kelas-kelas yang akan dijadikan penelitian dan juga tentang keadaan siswa kelas VII pada umumnya juga untuk menggali informasi terkait cara mengajar dan kondisi sekolah. Metode berikutnya yakni dokumentasi berupa foto kegiatan peneliti dalam kelas, data profil madrasah, arsip nilai dari guru mata pelajaran dan berbagai aspek mengenai MTs Negeri 3 Tulungagung.

Pada tanggal 30 April – 03 Mei 2018 peneliti melakukan pembelajaran di kelas VII-D dan VII-E dengan materi bangun datar segiempat dan segitiga menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Numbered Head Together* (NHT). Siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan aktif dan sangat antusias.

Selain data dari dokumentasi data dalam penelitian ini diperoleh dari metode tes dan angket. Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar sedangkan metode angket digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Adapun soal dalam metode tes dapat dilihat pada (*Terlampir*). Dan untuk metode angket dapat dilihat pada (*Terlampir*). Metode tes dan angket diberikan kepada dua kelas yakni kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

Pada tanggal 4 Mei 2018 peneliti memberikan post-test dan angket kepada siswa, yaitu kelas VII-D sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VII-E sebagai kelas eksperimen 2. *Post-test* berupa lima soal uraian mengenai materi bangun datar segiempat dan segitiga yang telah diuji tingkat validitas dan reliabilitasnya kepada sampel penelitian.

Untuk metode pemberian angket, peneliti memberikan 30 pernyataan berkaitan dengan motivasi siswa pada waktu kegiatan belajar mengajar berlangsung. Angket tentang motivasi ini telah diuji kevalidannya oleh dosen dan guru yang bersangkutan. Setelah peneliti selesai melakukan penelitian pihak madrasah memberikan surat balasan tanda selesai penelitian pada tanggal 04 Mei 2018 (*Terlampir*).

B. Analisis Data dan Hasil Penelitian

Setelah semua data terkumpul langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data pada data tersebut. Pada penelitian ini, penelitian menggunakan pengujian terhadap instrumen yang terdiri dari uji validitas dan uji reabilitas.

Pengujian prasyarat sebelum menggunakan MANOVA yaitu dengan uji normalitas dan homogenitas, dan kemudian pengujian hipotesis dengan menggunakan uji MANOVA. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dengan *Numbered Head Together* (NHT) terhadap motivasi dan hasil belajar.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui instrumen yang digunakan valid atau tidak. Instrument yang diuji kevalidannya adalah soal-soal yang akan diujikan untuk *post test* dan juga angket motivasi. Soal yang akan diujikan sebanyak 5 soal uraian serta angket terdiri dari 30 pernyataan yang sesuai dengan materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga. Soal yang sudah dibuat didiskusikan dengan dosen pembimbing untuk revisi.

Setelah direvisi oleh dosen pembimbing maka, soal dan angket divalidasi oleh validator ahli dibidangnya yakni Dr. Eni Setiorini, M.Pd, Dr. Maryono, M.Pd, Erika Suciani, S.Si, M.Pd, Mirna Wahyu Agustina, M.Psi, Lina Muawanah, M.Pd. Selain divalidasi oleh 5 dosen dari IAIN Tulungagung, soal dan angket juga divalidasikan kepada guru matematika MTs Negeri 3 Tulungagung Bapak Drs. Moh Hambali. Berdasarkan validasi pada ahli tersebut rata-rata berpendapat bahwa soal dan angket layak digunakan dengan perbaikan. Sehingga peneliti melakukan perbaikan soal dan angket agar valid untuk digunakan.

Setelah soal dan angket dinyatakan layak digunakan oleh validator, selanjutnya soal di ujikan kepada responden kepada 24 responden di kelas VII-A. Kemudian hasil *post test* uji coba responden diuji dengan menggunakan perhitungan dengan bantuan SPSS 16.0 *for Windows*. Sedangkan untuk angketnya, hanya menggunakan uji validitas ahli saja.

Adapun data hasil uji coba soal tes (*post test*) kepada 24 responden sebagai berikut.

Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Soal Tes

No.	Nama	Nilai <i>Post Test</i>	No.	Nama	Nilai <i>Post Test</i>
1	Aditia	100	13	Drajat	75
2	Afina	100	14	Fahmi	95
3	Agung	100	15	Fajriani	100
4	Aliya	95	16	Fathiya	85
5	Andika	95	17	Felisya	85
6	Auzan	60	18	Hariadi	90
7	Aziz	85	19	Jesica	100
8	Belinda	90	20	Refi	95
9	Benita	95	21	Septian	90
10	Cikal	100	22	Tasya	95
11	David	95	23	Yasmin	100
12	Diva	90	24	Zian	100

Data hasil uji coba soal tes pada tabel 4.1 di atas selanjutnya diolah untuk menentukan nilai r_{hitung} dengan menggunakan bantuan SPSS 16.0 *for Windows*, Adapun hasil uji validitas dengan menggunakan SPSS 16.0 *for Windows* ditampilkan pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Output Uji Validasi Soal Tes

		Correlations					
		skor jawaban 1	skor jawaban 2	skor jawaban 3	skor jawaban 4	skor jawaban 5	total jawaban
skor jawaban 1	Pearson Correlation	1	.091	.324	.367	.730 [*]	.704 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		.671	.122	.078	.000	.000
	N	24	24	24	24	24	24
skor jawaban 2	Pearson Correlation	.091	1	.367	.562 ^{**}	.125	.614 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.671		.078	.004	.561	.001
	N	24	24	24	24	24	24
skor jawaban 3	Pearson Correlation	.324	.367	1	.187	.270	.711 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.122	.078		.381	.201	.000
	N	24	24	24	24	24	24
skor jawaban 4	Pearson Correlation	.367	.562 ^{**}	.187	1	.414 [*]	.692 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.078	.004	.381		.044	.000
	N	24	24	24	24	24	24
skor jawaban 5	Pearson Correlation	.730 [*]	.125	.270	.414 [*]	1	.702 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.000	.561	.201	.044		.000
	N	24	24	24	24	24	24
total jawaban	Pearson Correlation	.704 ^{**}	.614 ^{**}	.711 ^{**}	.692 ^{**}	.702 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.000	.000	
	N	24	24	24	24	24	24

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

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

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh nilai r_{hitung} masing-masing item soal. Nilai r_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dalam penelitian. Dalam uji coba ini peneliti menggunakan 24 responden, dalam penelitian ini terlebih dahulu menentukan derajat kebebasan (db) pada keseluruhan sampel yang diteliti dengan rumus $db = N - 2$. Karena jumlah sampel yang diteliti (yang mengikuti tes hasil belajar) adalah 24 siswa, maka $db = 24 - 2 = 22$ dan taraf signifikansi 5% maka diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,4044$. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal tidak valid dan apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item soal valid. Hasil perbandingan Antara r_{hitung} dan r_{tabel} ditampilkan dalam tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Perbandingan r_{hitung} dan r_{tabel}

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,704	0,4044	Valid
2	0,614	0,4044	Valid
3	0,711	0,4044	Valid
4	0,692	0,4044	Valid
5	0,702	0,4044	Valid

b. Uji Reabilitas

Uji reabilitas digunakan untuk menguji apakah instrument yang digunakan untuk mengambil data bersifat konsisten memberikan hasil ukur yang relatif sama. Pengujian menggunakan rumus *Cronbach alpha*. Hasil uji reabilitas kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dalam penelitian ini terlebih dahulu menentukan derajat kebebasan (db) pada keseluruhan sampel yang diteliti dengan rumus $db = N - 2$. Karena jumlah sampel yang diteliti (yang mengikuti tes hasil belajar) adalah 24 siswa, maka $db = 24 - 2 = 22$ dengan taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,4044$. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal tidak reliabel dan apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item soal reliabel. Hasil perbandingan Antara r_{hitung} dan r_{tabel} ditampilkan dalam tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Data Output Uji Reabilitas Soal Tes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.767	6

Dari tabel uji reabilitas soal tes dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's alpha* atau $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ yaitu $0,767 \geq 0,4044$ sehingga ke-5 soal tes dinyatakan reliabel.

2. Uji Prasyarat

Data nilai hasil *Post Test* yang terkumpul kemudian dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian, namun sebelum pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat penelitian terlebih dahulu dilakukan yaitu dengan uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Normalitas

Tujuan dilakukannya uji normalitas terhadap serangkaian data adalah untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Apabila uji normalitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan uji hipotesis menggunakan uji MANOVA. Suatu distribusi dikatakan normal apabila taraf signifikansinya $> 0,05$, sebaliknya jika taraf signifikansinya $< 0,05$ maka suatu distribusi dikatakan tidak normal. Untuk menguji normalitas dalam penelitian ini dengan bantuan *SPSS 16.0 for Windows* dilakukan dengan uji *kolmogrof-smirnov*.

Dalam penelitian ini, data yang terkumpul berupa hasil belajar dan angket motivasi belajar siswa. Adapun data yang digunakan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

1) Data Hasil Belajar

Tabel 4.5 Daftar Nilai Hasil Belajar

Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII-D)			Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII-E)		
No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	ARR	80	1	AW	50
2	APE	95	2	AF	90
3	AAH	95	3	AND	95
4	AW	95	4	ANR	90
5	BSM	95	5	AD	85
6	BUH	100	6	AMN	85
7	DAF	70	7	ADA	90
8	DSA	70	8	FSP	85
9	DWS	90	9	FAP	90
10	DSW	90	10	FW	95
11	DNK	85	11	HFH	90
12	EAP	85	12	IGA	85
13	ESN	100	13	IMM	90
14	EVA	100	14	KSF	75
15	EAC	85	15	KDL	75
16	FRS	95	16	LOP	90
17	FSM	100	17	MTF	95
18	FSB	100	18	MAN	75
19	IAM	90	19	MHA	90
20	ISW	80	20	MMM	80
21	KIN	85	21	NAS	75
22	MNA	90	22	NFK	60
23	MR	87	23	NNF	80
24	MHE	75	24	NNT	85
25	MRD	85	25	NNA	65
26	MRA	82	26	OAP	75
27	MRM	75	27	RAR	88
28	MZA	80	28	RAD	90
29	PNZ	85	29	RAS	86
30	PEN	86	30	RNB	70
31	PS	100	31	RBK	72
32	RC	95	32	RFN	64
33	RLN	88	33	RML	88
34	SAZ	75	34	RK	80
35	VIM	85	35	SVR	70
36	WF	86	36	SNN	88
37	YAS	90	37	TON	80

		38	YIP	82
--	--	----	-----	----

Adapun hasil perhitungan uji normalitas hasil belajar menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Data Output Uji Normalitas Hasil Belajar

		Eksperimen_1	Eksperimen_2
N		37	38
Normal Parameters ^a	Mean	87.81	81.53
	Std. Deviation	8.550	10.415
Most Extreme Differences	Absolute	.128	.183
	Positive	.077	.129
	Negative	-.128	-.183
Kolmogorov-Smirnov Z		.778	1.130
Asymp. Sig. (2-tailed)		.580	.156

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas, uji normalitas hasil belajar dapat diketahui nilai *Asymp Sig. (2-tailed)* pada kelas eksperimen 1 sebesar 0,580 dan pada kelas eksperimen 2 sebesar 0,156 sehingga lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar dinyatakan berdistribusi normal.

2) Data Angket Motivasi Belajar

Tabel 4.7 Daftar Nilai Angket Motivasi Belajar

Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII-D)			Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII-E)		
No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	ARR	97	1	AW	78
2	APE	103	2	AF	97
3	AAH	105	3	AND	93
4	AW	109	4	ANR	92
5	BSM	98	5	AD	91
6	BUH	107	6	AMN	96
7	DAF	91	7	ADA	93
8	DSA	79	8	FSP	95

Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII-D)			Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII-E)		
No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
9	DWS	104	9	FAP	101
10	DSW	92	10	FW	97
11	DNK	110	11	HFH	92
12	EAP	91	12	IGA	97
13	ESN	99	13	IMM	87
14	EVA	101	14	KSF	89
15	EAC	106	15	KDL	92
16	FRS	99	16	LOP	96
17	FSM	96	17	MTF	100
18	FSB	99	18	MAN	91
19	IAM	106	19	MHA	97
20	ISW	86	20	MMM	88
21	KIN	101	21	NAS	79
22	MNA	95	22	NFK	89
23	MR	94	23	NNF	72
24	MHE	80	24	NNT	74
25	MRD	94	25	NNA	74
26	MRA	87	26	OAP	89
27	MRM	75	27	RAR	99
28	MZA	97	28	RAD	89
29	PNZ	85	29	RAS	88
30	PEN	104	30	RNB	65
31	PS	85	31	RBK	60
32	RC	95	32	RFN	74
33	RLN	98	33	RML	87
34	SAZ	93	34	RK	89
35	VIM	85	35	SVR	84
36	WF	92	36	SNN	103
37	YAS	97	37	TON	71
			38	YIP	93

Adapun hasil perhitungan uji normalitas nilai angket motivasi belajar menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Data Output Uji Normalitas Motivasi Belajar

		Eksperimen_1	Eksperimen_2
N		37	38
Normal Parameters ^a	Mean	95.54	87.92
	Std. Deviation	8.588	10.333
Most Extreme Differences	Absolute	.082	.201
	Positive	.056	.095
	Negative	-.082	-.201
Kolmogorov-Smirnov Z		.501	1.241
Asymp. Sig. (2-tailed)		.964	.092

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas, uji normalitas motivasi belajar dapat diketahui nilai *Asymp Sig. (2-tailed)* pada kelas eksperimen 1 sebesar 0,964 dan pada kelas eksperimen 2 sebesar 0,098 sehingga lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Dalam sebuah penelitian uji homogenitas varians sangat diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada disebabkan oleh adanya data dasar.

Selain uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan nilai ujian tengah semester (UTS) matematika semester genap kelas VII-D dan kelas VII-E, uji homogen juga menggunakan nilai *post test* hasil belajar dan angket motivasi belajar dari eksperimen yang dilakukan. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS *versi 16.0 for Windows* Hasil penghitungan menggunakan bantuan SPSS *versi 16.0 for Windows* diperoleh hasil sebagai berikut:

1) Uji Homogenitas Nilai UTS Genap Matematika

Tabel 4.9 Daftar Nilai UTS Genap Matematika

Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII-D)			Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII-E)		
No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	ARR	82	1	AW	80
2	APE	86	2	AF	78
3	AAH	92	3	AND	52
4	AW	100	4	ANR	74
5	BSM	92	5	AD	68
6	BUH	92	6	AMN	84
7	DAF	76	7	ADA	100
8	DSA	94	8	FSP	84
9	DWS	86	9	FAP	76
10	DSW	80	10	FW	68
11	DNK	82	11	HFH	72
12	EAP	92	12	IGA	70
13	ESN	84	13	IMM	92
14	EVA	94	14	KSF	66
15	EAC	92	15	KDL	76
16	FRS	72	16	LOP	72
17	FSM	74	17	MTF	80
18	FSB	78	18	MAN	92
19	IAM	80	19	MHA	84
20	ISW	100	20	MMM	84
21	KIN	92	21	NAS	80
22	MNA	96	22	NFK	80
23	MR	78	23	NNF	92
24	MHE	88	24	NNT	92
25	MRD	78	25	NNA	70
26	MRA	82	26	OAP	80
27	MRM	88	27	RAR	88
28	MZA	80	28	RAD	88
29	PNZ	80	29	RAS	64
30	PEN	96	30	RNB	76
31	PS	100	31	RBK	80
32	RC	96	32	RFN	84
33	RLN	88	33	RML	72
34	SAZ	84	34	RK	60
35	VIM	92	35	SVR	76
36	WF	78	36	SNN	64
37	YAS	92	37	TON	88
			38	YIP	60

Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan *SPSS 16.0 for Windows* syarat:

- a) Nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak sama atau tidak homogen.
- b) Nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians sama atau homogen.

Adapun hasil penghitungan uji homogenitas kelas menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Data Output Uji Homogenitas Nilai UTS

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.969	1	73	.165

Interpretasi uji homogenitas dapat dilihat melalui taraf signifikan. Jika nilai $\geq 0,05$ maka data dikatakan homogen. Dari tabel 4.10 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi adalah 0,165 yang berarti lebih besar dari 0,05 atau $0,165 \geq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa dua kelas tersebut homogen.

2) Uji Homogenitas Nilai *Post Test* Hasil Belajar

Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan *SPSS 16.0 for Windows* syarat:

- a) Nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak sama atau tidak homogen.

- b) Nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians sama atau homogen.

Adapun hasil penghitungan uji homogenitas kelas menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.11 Data Output Uji Homogenitas Nilai *Post Test* Hasil Belajar

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.282	1	73	.261

Interpretasi uji homogenitas dapat dilihat melalui taraf signifikan. Jika nilai $\geq 0,05$ maka data dikatakan homogen. Dari tabel 4.11 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi adalah 0,261 yang berarti lebih besar dari 0,05 atau $0,261 \geq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa dua kelas tersebut homogen.

3) Uji Homogenitas Nilai Angket Motivasi Belajar

Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan *SPSS 16.0 for Windows* syarat:

- a) Nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak sama atau tidak homogen.
- b) Nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians sama atau homogen.

Adapun hasil penghitungan uji homogenitas kelas menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12 Data Output Uji Homogenitas Nilai Motivasi Belajar

Test of Homogeneity of Variances

NILAI			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.688	1	73	.409

Interpretasi uji homogenitas dapat dilihat melalui taraf signifikan. Jika nilai $\geq 0,05$ maka data dikatakan homogen. Dari tabel 4.12 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi adalah 0,409 yang berarti lebih besar dari 0,05 atau $0,409 \geq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa dua kelas tersebut homogen.

3. Uji Hipotesis MANOVA

Pada penelitian ini yang digunakan adalah uji MANOVA. Uji MANOVA adalah uji statistik yang digunakan apabila variabel terikat yang digunakan lebih dari dua variabel dari satu variabel bebas.

a. Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varian dilakukan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Pada ketentuan taraf signifikansi 0,05 (5%), serta H_0 dan H_1 sebagai berikut:

1) Motivasi Belajar

H_0 : hasil motivasi kedua kelas memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen).

H_1 : hasil motivasi kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen).

2) Hasil Belajar

H_0 : hasil motivasi kedua kelas memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen).

H_1 : hasil motivasi kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen).

Dalam pengambilan data, dimana syarat pengambilan keputusan (yaitu jika nilai signifikansi keduanya $> 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, jika nilai signifikansi keduanya $< 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak). Uji homogenitas varian dapat dilihat dari hasil uji *Levene's* sebagai berikut:

Tabel 4.13 Data Output Uji Homogenitas Varian

	F	df1	df2	Sig.
MOTIVASI	.688	1	73	.409
POSTTEST	1.282	1	73	.261

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

a. Design: Intercept + KELAS

Berdasarkan hasil output diatas dapat dilihat dari signifikansi yang diperoleh, diketahui hasil angket motivasi memiliki Sig. 0,409, dimana Sig. 0,409 $> 0,05$ dan nilai hasil belajar memiliki Sig. 0,261, dimana Sig. 0,261 $> 0,05$. Karena nilai keduanya memperoleh nilai Sig. $\geq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya baik nilai angket motivasi maupun nilai hasil belajar memiliki varian yang homogen, sehingga Uji Manova bisa dilanjutkan.

b. Uji Homogenitas Matrik Varian/Covarian

Uji homogenitas matrik varian/covarian digunakan untuk menguji apakah data tersebut memiliki varian matrik varian/covarian dilakukan terhadap angket motivasi dan hasil belajar. Pada ketentuan taraf signifikansi 0,05 (5%). Dalam menganalisa data, dimana syarat pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikansi keduanya $> 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, jika nilai signifikansi keduanya $< 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Uji homogenitas matrik varian/covarian dapat dilihat dari hasil uji *Box's* dengan *SPSS 16.0 for Windows* sebagai berikut:

Tabel 4.14 Data Output Uji Homogenitas Matrik Varian/Covarian

Box's M	2.106
F	.681
df1	3
df2	9.823E5
Sig.	.563

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

a. Design: Intercept + KELAS

Dari Tabel output diatas dapat dilihat nilai signifikansinya 0,583 dimana nilai $0,583 > 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa uji homogenitas matrik varian/covarian motivasi dan hasil belajar adalah sama (homogen), sehingga analisis MANOVA dapat dilanjutkan.

c. Uji MANOVA

Setelah kedua uji prasyarat hipotesis dipenuhi dilanjutkan dengan uji hipotesis MANOVA. Uji MANOVA digunakan untuk menguji

apakah terdapat perbedaan beberapa variabel terikat antara beberapa kelompok yang berbeda.

1) Apakah ada perbedaan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *Numbered Head Together (NHT)* terhadap motivasi dan hasil belajar pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung ?

Pada uji hipotesis pertama ini, yang diuji yaitu untuk mengetahui apakah ada perbedaan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *Numbered Head Together (NHT)* terhadap motivasi dan hasil belajar pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung. Uji hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak ada perbedaan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *Numbered Head Together (NHT)* terhadap motivasi dan hasil belajar pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung.

H_1 : ada perbedaan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *Numbered Head Together (NHT)* terhadap motivasi dan hasil belajar pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung.

Untuk melihat apakah ada perbedaan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *Numbered Head Together (NHT)* terhadap motivasi dan hasil belajar pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung. Maka, dapat di lihat dari tabel *Multivariate Test* pada tabel 4.15 dibawah ini.

Tabel 4.15 Data Output *Multivariate Test* Uji MANOVA

Multivariate Tests ^b							
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Pillai's Trace	.991	4.050E3 ^a	2.000	72.000	.000	.991
	Wilks' Lambda	.009	4.050E3 ^a	2.000	72.000	.000	.991
	Hotelling's Trace	112.490	4.050E3 ^a	2.000	72.000	.000	.991
	Roy's Largest Root	112.490	4.050E3 ^a	2.000	72.000	.000	.991
KELAS	Pillai's Trace	.152	6.471 ^a	2.000	72.000	.003	.152
	Wilks' Lambda	.848	6.471 ^a	2.000	72.000	.003	.152
	Hotelling's Trace	.180	6.471 ^a	2.000	72.000	.003	.152
	Roy's Largest Root	.180	6.471 ^a	2.000	72.000	.003	.152

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + KELAS

Hasil output pada tabel *Multivariate test* terdapat dua baris, baris pertama (*intercept*) untuk mengetahui nilai perubahan pada motivasi dan hasil belajar tanpa dipengaruhi penggunaan model pembelajaran, sedangkan baris kedua (*kelas*) untuk mengetahui perbedaan model pembelajaran terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Sehingga yang digunakan adalah baris yang kedua.

Hasil analisis menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root*, memiliki signifikansi 0,003, sehingga $0,003 < 0,05$. Artinya, harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root*

semuanya signifikan. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hal ini menunjukkan bahwa “ada perbedaan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *Numbered Head Together (NHT)* terhadap motivasi dan hasil belajar pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung.”

Selain perbedaan dapat dilihat dari tabel *Multivariate test* perbedaan juga dapat dilihat dari tabel *Test of Between-Subjects Effects* pada tabel 4.16 sebagai berikut.

T

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	MOTIVASI	1088.368 ^a	1	1088.368	12.027	.001	.141
	POSTTEST	740.397 ^b	1	740.397	8.134	.006	.100
Intercept	MOTIVASI	630978.234	1	630978.234	6.973E3	.000	.990
	POSTTEST	537561.837	1	537561.837	5.905E3	.000	.988
KELAS	MOTIVASI	1088.368	1	1088.368	12.027	.001	.141
	POSTTEST	740.397	1	740.397	8.134	.006	.100
Error	MOTIVASI	6605.952	73	90.492			
	POSTTEST	6645.149	73	91.029			
Total	MOTIVASI	638086.000	75				
	POSTTEST	544511.000	75				
Corrected Total	MOTIVASI	7694.320	74				
	POSTTEST	7385.547	74				

a. R Squared = .141 (Adjusted R Squared = .130)

b. R Squared = .100 (Adjusted R Squared = .088)

.16 Data Output *Test of Between-Subjects Effects*

Hasil output uji hipotesis pada tabel *Test Of Between-Subjects Effects* terdapat beberapa baris, baris pertama (*corrected model*) untuk mengetahui kevalidan perbedaan penggunaan model pembelajaran terhadap motivasi dan hasil belajar antara siswa pada pembelajaran matematika yang menggunakan model *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *Numbered Head Together (NHT)*. Baris kedua

(*intercept*) untuk mengetahui nilai perubahan pada motivasi dan hasil belajar tanpa dipengaruhi penggunaan model pembelajaran, sedangkan baris ketiga (*kelas*) untuk mengetahui perbedaan penggunaan model pembelajaran baik terhadap motivasi maupun hasil belajar siswa, sehingga baris yang digunakan adalah baris ketiga.

Berdasarkan tabel 4.16 menunjukkan bahwa:

- a. Perbedaan antara model pembelajaran dengan motivasi belajar matematika siswa memiliki tingkat signifikansi 0,001, dimana $\text{Sig. } 0,001 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Numbered Head Together* (NHT).
 - b. Perbedaan antara model pembelajaran dengan hasil belajar matematika siswa memiliki tingkat signifikansi 0,006, dimana $\text{Sig. } 0,006 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan *Numbered Head Together* (NHT).
- 2) Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efektif digunakan dari pada *Numbered Head Together* (NHT) pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung ?**

Pada uji hipotesis kedua, hipotesis yang di uji yaitu untuk mengetahui model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efektif digunakan dari pada *Numbered Head Together* (NHT) pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung. Uji hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H_0 : model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) lebih efektif digunakan dari pada *Teams Games Tournament* (TGT) pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung.

H_1 : model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efektif digunakan dari pada *Numbered Head Together* (NHT) pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung.

Untuk melihat model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efektif digunakan dari pada *Numbered Head Together* (NHT) pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung. Maka, dapat di lihat dari tabel *Descriptiv Statistic* pada tabel 4.17 dibawah ini.

Tabel 4.17 Data Output *Descriptiv Statistic* dengan Uji MANOVA

Descriptive Statistics

KELAS		Mean	Std. Deviation	N
MOTIVASI	Kelas Eksperimen 1	95.54	8.588	37
	Kelas Eksperimen 2	87.92	10.333	38
	Total	91.68	10.197	75
POSTTEST	Kelas Eksperimen 1	87.81	8.550	37
	Kelas Eksperimen 2	81.53	10.415	38
	Total	84.63	9.990	75

Berdasarkan tabel diatas, hasil perhitungan uji hipotesis terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa, yaitu kelas eksperimen 1 (model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT)) dengan jumlah responden 37 siswa memiliki rata-rata motivasi belajar 95,54 dan rata-rata hasil belajar siswa adalah 87,81. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 (model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)) dengan jumlah responden 38 memiliki rata-rata motivasi belajar 87,92 dan rata-rata hasil belajar siswa adalah 81,53. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima maka “Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efektif digunakan dari pada *Numbered Head Together* (NHT) pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung”

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah melakukan analisis data pada penelitian, maka selanjutnya yaitu memaparkan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menggambarkan perbedaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan

Numbered Head Together (NHT) terhadap motivasi dan hasil belajar pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung. Adapun tabel rekapitulasi hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.18 Tabel Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1.	Ada perbedaan model pembelajaran <i>Teams Games Tournament (TGT)</i> dengan <i>Numbered Head Together (NHT)</i> terhadap motivasi dan hasil belajar pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung	Harga F sebesar 6,471 dengan signifikansi 0,003	Taraf signifikansi 0,05	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Ada perbedaan model pembelajaran <i>Teams Games Tournament (TGT)</i> dengan <i>Numbered Head Together (NHT)</i> terhadap motivasi dan hasil belajar pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung
2.	Model pembelajaran <i>Teams Games Tournament (TGT)</i> lebih efektif digunakan dari pada <i>Numbered Head Together (NHT)</i> pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung	Memiliki rata-rata motivasi belajar 95,54 dan rata-rata hasil belajar siswa 87,81	Lebih besar dari rata-rata motivasi belajar 87,92 dan rata-rata hasil belajar siswa 81,53	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Model pembelajaran <i>Teams Games Tournament (TGT)</i> lebih efektif digunakan dari pada <i>Numbered Head Together (NHT)</i> pada materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tulungagung

D. Temuan Dalam Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mendapati temuan yang positif dan negatif dari penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT). Diantaranya yakni:

1. Penemuan Positif

- a) Meningkatnya kemampuan bekerja sama dalam satu kelompok. Hal ini dapat diketahui kelas eksperimen yang kondusif. Siswa lebih kompak dan bersinergi dalam menyampaikan pertanyaan dalam bentuk tertulis yang akan didiskusikan bersama.
- b) Membantu siswa pasif atau pemalu untuk lebih aktif karena saling *sharing* pengetahuan dan pengalaman dalam upaya menyelesaikan permasalahan secara lebih interaktif dan menyenangkan dengan teman sebaya.
- c) Membuat siswa lebih aktif dan tidak bosan saat pembelajaran berlangsung.
- d) Membantu menumbuhkan motivasi belajar siswa karena model pembelajaran yang diterapkan menarik dan tergolong baru. Hal ini juga terlihat dari penghargaan yang di peroleh. Dengan penghargaan itu, kelompok yang mendapatkan penghargaan akan lebih bersemangat lagi untuk belajar.
- e) Meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa sedikit banyak dipengaruhi oleh metode pembelajaran. Hal ini dapat diketahui dari motivasi belajar yang meningkat sehingga hasil belajar turut meningkat.

2. Penemuan negatif

- a) Keterbatasan waktu yang diberikan pihak sekolah membuat penggunaan model pembelajaran ini kurang maksimal, sehingga hasil yang didapat dari penelitian juga kurang maksimal.
- b) Memerlukan waktu dan tenaga yang cukup banyak untuk mempersiapkan pembelajaran seperti media, anggota kelompok dan penghargaan.
- c) Pada waktu akan presentasi masih saling menunjuk teman yang akan mewakili presentasi, mereka terlihat tidak percaya diri dan malu-malu.