

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Pelaksanaan Pembelajaran *Talking Stick* Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung

Pada tanggal 1 Desember 2018, peneliti mengajukan surat izin penelitian dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick* Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung”. Surat izin tersebut langsung diserahkan kepada bapak kepala sekolah MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung yang bernama Bapak H.Syamsul Bahri,S.Pd, beliau menyambut peneliti dengan sangat baik dan ramah sekali, beliau mengizinkan sekolahnya untuk dijadikan sebagai lokasi penelitian.

Tanggal 28 Februari 2019 peneliti datang kesekolah untuk menemui wali kelas serta guru mata pelajaran Matematika yakni Ibu Sustiana,S.S, peneliti meminta izin dan meminta koordinasi tentang kelas yang akan dijadikan penelitian. Selanjutnya, peneliti juga meminta validasi soal tes kepada ibu Sustiana,S.S.

Pada tanggal 05 Maret 2019, peneliti melakukan penelitian di kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung. dimana peneliti akan melakukan penelitian di kedua kelas yakni kelas IV B

Musa dan C Harun. Kelas IV Musa sebagai kelas yang digunakan peneliti sebagai kelas kontrol (tanpa *Treatment*), sedangkan kelas C Harun digunakan peneliti sebagai kelas eksperimen atau kelas yang diberi perlakuan berupa pembelajaran model kooperatif tipe *Talking Stick* pada materi Keliling dan Luas Bangun Datar Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga.

Pada tanggal 05 Maret 2019, peneliti melakukan penelitian dikelas IV C Harun atau kelas eksperimen. Dalam kelas eksperimen ini peneliti mengajar menggunakan model pembelajaran *Talking Stick*.

Pada tanggal 06 Maret 2019 peneliti datang kembali kesekolah untuk melakukan penelitian di kelas kontrol. Berikut ini adalah tahapan – tahapan yang peneliti lakukan ketika melakukan penelitian pada :

a. Tahap Awal

Pada tahap awal, peneliti melakukan perkenalan dan meminta bantuan kepada siswa di kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung untuk mengadakan penelitian di kelas. Selanjutnya, peneliti menjelaskan teknis yang akan dilakukan. Peneliti terlebih dahulu akan menjelaskan materi keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga, lalu nanti akan ada sebuah model pembelajaran kooperatif yang menggunakan tongkat sebagai media dan tongkat akan diputar dengan diiringi

dengan nyanyian. Apabila ada instruksi berhenti dari peneliti maka siapapun yang memegang tongkat akan diberikan pertanyaan.

b. Tahap Inti

Pada tahap inti ini, peneliti memberikan penjelasan materi di kelas IV C Harun. Di kelas C peneliti menjelaskan materi tentang Keliling dan Luas Bangun Datar persegi, persegi panjang dan segitiga. Disini peneliti menjelaskan dengan sangat detail dan memberikan gambaran tentang persegi, persegi panjang, dan segitiga. Setelah selesai menjelaskan, siswa diminta untuk membentuk kelompok heterogen yang terdiri dari 5 kelompok, masing – masing kelompok terdiri 4 – 5 orang siswa. Hal ini tentu beralasan, karena model yang digunakan adalah model kooperatif maka dari itu siswa diminta untuk membentuk kelompok. Setelah kelompok terbentuk, peneliti menyiapkan sebuah *Stick* atau tongkat yang nantinya digunakan untuk penerapan model *Talking Stick*. Setelah semua kelompok siap, peneliti memberikan penjelasan bahwa setiap anggota dapat bekerja sama dengan baik, jujur dan saling membantu dan model *Talking Stick* ini akan dilakukan dengan diringi nyanyian atau lagu.

Ketika semua kelompok sudah siap peneliti memberikan tongkat kepada salah satu siswa secara random atau acak. Tongkat akan berputar dengan diiringi lagu balonku ada lima. Semua siswa bernyanyi sambil membawa tongkat yang sedang bergilir secara

bergantian. Sampai pada instruksi berhenti dari peneliti tongkat yang berhenti pada salah satu siswa maka siswa itu akan diberikan pertanyaan mengenai materi Keliling dan Luas Bangun Datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Untuk kelas kontrol kelas B Musa, peneliti hanya melakukan pembelajaran konvensional atau ceramah saja.

c. Tahap Akhir

Setelah semua siswa mampu menjawab dengan tepat dan benar tentang materi, siswa diberi *post-test* dimana mereka diminta untuk menjawabnya. *Post-test* diberikan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Selanjutnya peneliti mulai masuk ke kelas IV B Musa yang menjadi kelas kontrol. Di kelas IV B ini peneliti tidak memberikan perlakuan, lebih tepatnya peneliti hanya melakukan pembelajaran dengan konvensional saja atau bisa dikatakan dengan ceramah, diskusi. Setelah melakukan eksperimen peneliti memberikan soal *post-test* kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan jumlah soal 5 berbentuk uraian dan materi soal yang sama. Hal ini untuk mengukur adanya pengaruh model *Talking Stick* yang digunakan peneliti terhadap kelas eksperimen dan untuk mengukur kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Matematika. Setelah soal *post-test*, peneliti memberikan soal angket minat kepada

kedua kelas untuk mengetahui seberapa pengaruhnya model *Talking Stick* terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Semua siswa sangat senang dan sangat tertarik pada model *Talking Stick* yang digunakan oleh peneliti dalam penyampaian materi terlihat dari respon siswa yang baik.

2. Hasil Nilai Angket dan Nilai Tes

Penulis telah menyelesaikan permasalahan dengan mengadakan penggalan data yaitu dengan menyebarkan angket dan melakukan tes kepada siswa di MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung. Angket yang disebar sebanyak 50 item dengan jumlah soal 30 pernyataan dan tes yang disebar juga 50 item dengan jumlah soal 5 berbentuk uraian. Hasil angket kelas IV C (kelas eksperimen) dan kelas IV B (kelas kontrol), guna untuk mengetahui minat siswa terhadap mata pelajaran Matematika setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* maupun tidak menggunakan model *Talking Stick* dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.1
Data Nilai Angket Kelas Eksperimen dan Kontrol

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
No.	Kode Peserta Siswa	Nilai	No.	Kode Peserta Siswa	Nilai
1	ADRR	87	1	AS	78
2	AWS	90	2	AINR	82
3	ALP	90	3	AKSL	77
4	AFS	79	4	AA	82
5	AR	87	5	AHK	87
6	ARD	79	6	ASKN	77
7	AFA	86	7	ANZ	86
8	DAHA	92	8	DCP	90
9	DEA	83	9	GCM	78
10	FA	91	10	HFAG	82
11	FSFS	87	11	MMR	82
12	KKP	86	12	MA	82
13	KNL	82	13	MTAP	77
14	LSFM	86	14	MFR	82
15	LRN	83	15	MMD	83
16	MFA	79	16	MNI	78
17	MAAG	92	17	MRZ	91
18	MBAT	77	18	MTAD	68
19	MMK	79	19	RFS	78
20	NH	87	20	RTR	82
21	RIS	90	21	SMH	90

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
No,	Kode Peserta Siswa	Nilai	No.	Kode Peserta Siswa	Nilai
22	SVR	79	22	SAPAZ	82
23	TQB	90	23	SAZU	83
24	ZAR	92	24	SNR	78
25	ZAK	91	25	TCF	77
	Jumlah	2144		Jumlah	2032
	Rata – rata	85,76		Rata – rata	81,28

Peneliti juga memberikan tes kepada siswa kelas IV di MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung. peneliti meneliti kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut adalah nilai tes yang diperoleh siswa :

Tabel 4.2
Nilai Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
No.	Kode Peserta Siswa	Nilai	No.	Kode Peserta Siswa	Nilai
1	ADRR	100	1	AS	70
2	AWS	95	2	AINR	90
3	ALP	100	3	AKSL	70
4	AFS	95	4	AA	90
5	AR	95	5	AHK	70
6	ARD	90	6	ASKN	75
7	AFA	75	7	ANZ	80

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
No.	Kode Peserta Siswa	Nilai	No.	Kode Peserta Siswa	Nilai
8	DAHA	75	8	DCP	85
9	DEA	95	9	GCM	85
10	FA	95	10	HFAG	80
11	FSFS	85	11	MMR	75
12	KKP	90	12	MA	75
13	KNL	90	13	MTAP	80
14	LSFM	85	14	MFR	85
15	LRN	90	15	MMD	75
16	MFA	75	16	MNI	80
17	MAAG	75	17	MRZ	80
18	MBAT	80	18	MTAD	75
19	MMK	75	19	RFS	90
20	NH	85	20	RTR	90
21	RIS	80	21	SMH	85
22	SVR	85	22	SAPAZ	90
23	TQB	90	23	SAZU	90
24	ZAR	95	24	SNR	80
25	ZAK	80	25	TCF	90
	Jumlah	2175		Jumlah	2035
	Rata – rata	87		Rata – rata	81,4

B. Uji Instrumen

1. Uji Validitas

Sebelum angket dan tes diberikan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas instrumen untuk mengetahui instrumen tersebut valid atau tidak. Uji validitas ada dua cara yaitu uji validitas empiris dan uji validitas ahli. Pada penelitian ini validasi ahli dilakukan kepada salah satu dosen dari IAIN Tulungagung yaitu Ibu Anisak Heritin,S.Si.,M.Pd. selaku dosen Matematika serta Ibu Dr.H.Elfi Mu'awanah,S.Ag.,M.Pd selaku dosen bimbingan konseling. Untuk angket peneliti meminta validasi kepada Ibu Anisak Heritin,S.Si.,M.Pd. selaku dosen Matematika serta Ibu Dr.H.Elfi Mu'awanah,S.Ag.,M.Pd selaku dosen bimbingan konseling dan untuk validasi soal *post – test* peneliti meminta validasi kepada Ibu Anisak Heritin,S.Si.,M.Pd. selaku dosen Matematika dan salah satu guru mata pelajaran Matematika kelas IV Ibu Sustiana,S.S selaku guru Matematika MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung. Angket minat dan soal tes Matematika tersebut divalidasi dan dinyatakan layak untk dijadika instrumen penelitian. Untuk uji validitas empiris, soal tes yang sudah dinyatakan layak oleh validator selanjutnya diuji cobakan kepada responden. Responden untuk uji coba soal tes dan angket adalah kelas yang tidak dijadikan sebagai kelas penelitian yaitu kelas IV D Dzulkifli MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung berjumlah 25 siswa. Setelah soal diuji coba,

hasil uji coba tersebut diuji validitasnya untuk mengetahui soal tersebut valid atau tidaknya. Untuk mencari validitas soal tes dan angket peneliti menggunakan bantuan program komputer *IBM SPSS 22.0 for windows*. Apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka dinyatakan data valid. Nilai r_{tabel} dapat dilihat pada tabel *r product moment*. Adapun hasil perhitungan uji validitas sebagai berikut :

a) Angket

Perhitungan validasi soal angket ini mempunyai kriteria jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka, soal angket tersebut dinyatakan valid, sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka, soal tersebut dinyatakan tidak valid.⁷⁸ Dalam menguji validitas ini penguji menggunakan *product moment*. Hasil uji validitas kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dimana dalam penelitian ini $N = 25$ dan taraf signifikan lebih dari 0,05.

Tabel 4.3
Hasil Uji Validitas Instrumen Angket

<i>Hasil Uji Validitas Instrumen Angket</i>	$r_{hitung} (r_{xy})$	<i>R Tabel (N=25), Taraf Signifikansi 5%</i>	<i>Keterangan</i>
Item 1	0,207	0,195	Valid
Item 2	0,240	0,195	Valid
Item 3	0,783	0,195	Valid
Item 4	0,713	0,195	Valid
Item 5	0,632	0,195	Valid
Item 6	0,374	0,195	Valid

⁷⁸ Anas Sudjana, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raga Grafindo Persada,2010),hal.206

<i>Hasil Uji Validitas Instrumen Angket</i>	<i>r_{hitung} (r_{xy})</i>	<i>R Tabel (N=25), Taraf Signifikansi 5%</i>	<i>Keterangan</i>
Item 7	0,291	0,195	Valid
Item 8	0,601	0,195	Valid
Item 9	0,219	0,195	Valid
Item 10	0,405	0,195	Valid
Item 11	0,407	0,195	Valid
Item 12	0,551	0,195	Valid
Item 13	0,612	0,195	Valid
Item 14	0,514	0,195	Valid
Item 15	0,258	0,195	Valid
Item 16	0,538	0,195	Valid
Item 17	0,337	0,195	Valid
Item 18	0,776	0,195	Valid
Item 19	0,323	0,195	Valid
Item 20	0,300	0,195	Valid
Item 21	0,456	0,195	Valid
Item 22	0,515	0,195	Valid
Item 23	0,219	0,195	Valid
Item 24	0,515	0,195	Valid
Item 25	0,429	0,195	Valid
Item 26	0,562	0,195	Valid
Item 27	0,220	0,195	Valid
Item 28	0,656	0,195	Valid
Item 29	0,269	0,195	Valid
Item 30	0,475	0,195	valid

Hasil uji validitas dari tiap – tiap item pernyataan pada instrumen minat belajar dengan menggunakan program *SPSS*, semua item pernyataan minat belajar dinyatakan valid. Berdasarkan tabel 4.3 diatas, hasil uji validitas angket lebih dari 0,05 maka dari itu bisa dikatakan 30 item pernyataan angket valid. Kemudian peneliti menggunakan 30 item yang valid untuk nantinya disebar ke responden. Item yang valid telah mewakili indikator pernyataan dari minat belajar.

b) Soal Tes

Tabel 4.4
Uji Validitas Instrumen Tes

		Correlations					
		Soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	total
Soal_1	Pearson Correlation	1	.548**	.115	.444*	-.306	.550**
	Sig. (2-tailed)		.005	.583	.026	.137	.004
	N	25	25	25	25	25	25
soal_2	Pearson Correlation	.548**	1	.738**	.664**	.183	.901**
	Sig. (2-tailed)	.005		.000	.000	.382	.000
	N	25	25	25	25	25	25
soal_3	Pearson Correlation	.115	.738**	1	.627**	.491*	.843**
	Sig. (2-tailed)	.583	.000		.001	.013	.000
	N	25	25	25	25	25	25
soal_4	Pearson Correlation	.444*	.664**	.627**	1	.104	.791**
	Sig. (2-tailed)	.026	.000	.001		.620	.000
	N	25	25	25	25	25	25
soal_5	Pearson Correlation	-.306	.183	.491*	.104	1	.374
	Sig. (2-tailed)	.137	.382	.013	.620		.065
	N	25	25	25	25	25	25
Total	Pearson Correlation	.550**	.901**	.843**	.791**	.374	1
	Sig. (2-tailed)	.004	.000	.000	.000	.065	
	N	25	25	25	25	25	25

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

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

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa soal 1 – 5 memiliki tingkat validasi data lebih dari 0,05 maka demikian butir – butir soal tes tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

2. Uji Reabilitas

a) Angket

Dalam menguji reabilitas ini pengujian menggunakan uji *Alpha Cronbach* dengan aplikasi *IBM SPSS 22.0 for windows*. Adapun hasil uji reabilitas instrumen disajikan pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5
Uji Reabilitas Instrumen Variabel Minat Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.778	30

Berdasarkan hasil uji reabilitas nilai *Alpha Cronbach* maka *r.tabel* senilai 0,778 dan tergolong dinilai 0,61 – 0,80, maka hasil tersebut reliable.

b) Soal Tes

Dalam menguji reabilitas ini pengujian menggunakan uji *Alpha Cronbach* dengan aplikasi *IBM SPSS 22.0 for windows*.

Adapun hasil uji realibitas instrumen disajikan pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6
Uji Reabilitas Instrumen Variabel Hasil Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.753	5

Berdasarkan hasil uji reabilitas nilai *Alpha Cronbach* maka *r.tabel* senilai 0,753 dan tergolong diantara 0,61 – 0,80, maka hasil uji tersebut reliabel.

C. Uji Prasyarat

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi untuk menguji apakah sampel memiliki varian yang sama atau tidak.⁷⁹ Data yang digunakan diambil dari hasil nilai raport dan nilai *post- test* kelas eksperimen dan kelas kontrol uji hasil belajar, sedangkan untuk uji minat data diambil dari hasil nilai angket. Dengan kriteria jika nilai signifikan $> 0,05$ maka (H_0) diterima berarti data homogen. Jika taraf signifikan $< 0,05$ maka (H_0) ditolak berarti data tidak homogen.

⁷⁹ Sudaryono, *Teori dan Aplikasi dalam Statistik*, (Yogyakarta: Andi,2014),hlm.92

Tabel 4.7
Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar
Nilai Raport

Test of Homogeneity of Variances

Nilai_Raport			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.448	1	48	.069

Dari tabel 4.7 diketahui angka *Levene Statistic* dari uji hasil belajar nilai raport adalah 3,448 sedangkan probabilitasnya atau signifikannya adalah 0,069 dengan signifikannya lebih besar dari 0.05 atau ($0,069 > 0,05$). Jadi, dapat disimpulkan bahwa angka signifikannya lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima yang berarti kelas homogen.

Tabel 4.8
Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar
Nilai *post-test*

Test of Homogeneity of Variances

Nilai_Post_Test			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.728	1	48	.398

Dari tabel 4.8 diketahui angka *Levene Statistic* dari uji hasil belajar nilai *post-test* adalah 0,728 sedangkan probabilitasnya atau signifikannya adalah 0.398 dengan signifikannya lebih besar dari 0,05 atau ($0,398 > 0,05$). Jadi, dapat disimpulkan bahwa angka signifikannya adalah lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima yang berarti kelas homogen.

Tabel 4.9
Hasil Uji Homogenitas Angket Minat

Test of Homogeneity of Variances

nilai_angket

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.233	1	48	.632

Dari tabel 4.9 diketahui angka *Levene Statistic* dari uji hasil angket minat belajar adalah 0,233 sedangkan probabilitasnya adalah 0,632 dengan signifikannya lebih besar dari 0,05 atau ($0,632 > 0,05$). Jadi, dapat disimpulkan bahwa angka signifikannya lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima yang berarti kelas homogen.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui bahwa distribusi penelitian tidak menyimpang secara signifikan dari distribusi normal. Dalam menguji normalitas ini peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov IBM SPSS 22.0 for windows*. Uji normalitas ini memiliki kriteria signifikannya lebih besar dari 0,05 atau $> 0,05$ maka data berdistribusi normal sedangkan jika data kurang dari 0,05 atau $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.⁸⁰ Hasil uji normalitas hasil belajar *post-test* dan angket minat sebagai berikut:

⁸⁰Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Semarang: Kencana Prenada Media, 2014), hlm.159

Tabel 4.10
Hasil Uji Normalitas Angket Minat Belajar

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		Kelas_Eksperimen	Kelas_Kontrol
N		25	25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	85.76	81.28
	Std. Deviation	4.935	5.062
Most Extreme Differences	Absolute	.165	.167
	Positive	.155	.167
	Negative	-.165	-.159
Test Statistic		.165	.167
Asymp. Sig. (2-tailed)		.078 ^c	.070 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Dari tabel *output* diatas dapat diketahui bahwa nilai signifikan dari kelas eksperimen dari uji normalitas minat belajar adalah 0,078 sedangkan pada kelas kontrol uji normalitas minat belajar adalah 0,070. Sehingga nilai signifikan dari kelas eksperimen uji minat belajar lebih besar dari 0,05 atau ($0,078 > 0,05$). Sedangkan signifikan kelas kontrol juga lebih besar dari 0,05 atau ($0,070 > 0,05$) . Jadi angket minat belajar berdistribusi normal.

Tabel 4.11
Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		Kelas_Eksperimen	Kelas_Kontrol
N		25	25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	87.00	81.60
	Std. Deviation	8.292	7.320
Most Extreme Differences	Absolute	.161	.154
	Positive	.126	.147
	Negative	-.161	-.154
Test Statistic		.161	.154
Asymp. Sig. (2-tailed)		.093 ^c	.127 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Pada kelas eksperimen uji hasil belajar adalah 0,093, pada kelas kontrol adalah 0,127. Sehingga nilai signifikan dari kelas eksperimen uji hasil belajar lebih besar dari 0,05 atau ($0,093 > 0,05$). Begitu juga dengan kelas kontrol nilai signifikannya lebih dari 0,05 atau ($0,127 > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *post-test* berdistribusi normal.

D. Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji MANOVA pada uji hipotesis. Peneliti menggunakan uji MANOVA karena dalam penelitian ini terdapat lebih dari satu variabel terikat. Manova adalah *Analisis varian multivariate* terjemahan dari *multivariate analysis of variance* (MANOVA). Sama halnya dengan ANOVA varian yang dibandingkan

berasal dari satu variabel terikat. Bedanya , dalam MANOVA varian yang dibandingkan berasal dari lebih dari satu variabel terikat.⁸¹

1) Deskriptif Statistik

Tabel 4.12
Deskriptif Statistik Uji MANOVA SPSS 22.0

Descriptive Statistics				
	Kelas	Mean	Std. Deviation	N
hasil_post_test	kelas eksperimen	87.00	8.292	25
	kelas kontrol	81.60	7.320	25
	Total	84.30	8.207	50
Minat	kelas eksperimen	85.76	4.935	25
	kelas kontrol	81.28	5.062	25
	Total	83.52	5.441	50

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh rata – rata (mean) nilai hasil belajar *post-test* dan minat belajar dari masing – masing kelas. Pada kelas eksperimen rata – rata nilai hasil belajar *post-test* sebesar 87,00 dan nilai minat belajar sebesar 85,76. Pada kelas kontrol didapatkan nilai hasil belajar *post-test* sebesar 81,60 dan nilai rata – rata minat belajar sebesar 81,28.

2) Uji Homogenitas Matrik/Covarian

Syarat yang harus dipenuhi sebelum melanjutkan ke uji MANOVA yaitu pertama menguji homogenitas varian/covarian.

Hipotesis pada uji ini adalah :

H_0 = kedua variabel dependen memiliki varians-kovarians yang sama.

⁸¹Subana, *Statistika Pendidikan.....*,hlm.169

H_a = kedua variabel dependen mempunyai matrik varians-kovarians yang berbeda.

Kriteria keputusan pada uji ini adalah :

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

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

Berikut ini adalah hasil uji homogenitas matriks varian/covarian :

Tabel 4.13
Output Uji Homogenitas Matriks Varian/Covarian SPSS 22.0

**Box's Test of Equality of
Covariance Matrices^a**

Box's M	.422
F	.134
df1	3
df2	414720.000
Sig.	.940

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

a. Design: Intercept +
kelas

Berdasarkan output *Box's Test of Equality of Covariance Matrices* diatas diperoleh nilai signifikan dari hasil kovarian sebesar 0,940, karena nilai signifikansi > 0,05 berarti H_0 diterima dan H_a ditolak dinyatakan bahwa matriks varian/kovarian dari variabel dependen sama sehingga analisis MANOVA dilanjutkan.

3) Hasil Uji Homogenitas Varian

Syarat yang kedua untuk melanjutkan uji manova adalah uji homogenitas varian. Untuk menguji homogenitas varian dapat dilihat pada uji *Levene's*.

Hipotesis pada uji ini adalah :

H_0 = nilai hasil *post-test* antar kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen

H_a = nilai hasil *post-test* antar kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak homogen

H_0 = nilai minat belajar antar kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen

H_a = nilai minat belajar antar kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang tidak homogen.

Kriteria keputusan pada uji ini adalah :

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

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

Berikut ini adalah hasil uji homogenitas varian

Tabel 4.14
Hasil Uji Homogenitas Varian

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a				
	F	df1	df2	Sig.
hasil_post_test	.728	1	48	.398
Minat	.233	1	48	.632

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

a. Design: Intercept + kelas

Dari tabel 4.12 diketahui angka *levene statistik* dari uji minat belajar adalah $F = 0,233$ sedangkan probabilitasnya adalah 0,632 dengan signifikannya lebih besar dari 0,05 atau ($0,632 > 0,05$) dan angka *Levene Statistik* dari uji hasil belajar harga $F = 0,728$ sedangkan signifikannya 0,398 lebih besar dari 0,05 atau ($0,398 > 0,05$). Dari kedua data tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil uji homogenitas minat dan hasil belajar signifikannya sama – sama lebih besar dari 0,05 maka data tersebut bisa dikatakan H_0 diterima yang berarti kedua kelas homogen sehingga MANOVA dapat dilanjutkan.

4) Uji *Multivariate Test*

Output manova pada dasarnya ada dua bagian, yakni output *multivariate test* yang menyatakan apakah ada perbedaan yang signifikan antar group, dan output *between subject effect* yang menguji variabel secara individual.⁸²

Hipotesis pada uji ini adalah :

H_0 = tidak ada perbedaan nilai hasil belajar *post-test* dan nilai minat belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_a = ada perbedaan nilai hasil belajar *post-test* dan minat belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kriteria keputusan pada uji ini adalah :

Jika $\text{sig.} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

⁸² Imam Azhar, *Multivariate Analysis Of Variance*, (Jurnal Studi Islam Madinah, 2012). Vol. 7. No. 1, hal.27 - 28

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

Berikut ini adalah hasil uji *Multivariate Test* :

Tabel 4.15
Output *Multivariate Test* SPSS 22.0

Multivariate Tests ^a								
Effect		Value	F	Hypothesi s df	Error df	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^c
Intercept	Pillai's Trace	.997	8635.32 8 ^b	2.000	47.000	.000	17270.656	1.000
	Wilks' Lambda	.003	8635.32 8 ^b	2.000	47.000	.000	17270.656	1.000
	Hotelling's Trace	367.4 61	8635.32 8 ^b	2.000	47.000	.000	17270.656	1.000
	Roy's Largest Root	367.4 61	8635.32 8 ^b	2.000	47.000	.000	17270.656	1.000
kelas	Pillai's Trace	.228	6.929 ^b	2.000	47.000	.002	13.857	.908
	Wilks' Lambda	.772	6.929 ^b	2.000	47.000	.002	13.857	.908
	Hotelling's Trace	.295	6.929 ^b	2.000	47.000	.002	13.857	.908
	Roy's Largest Root	.295	6.929 ^b	2.000	47.000	.002	13.857	.908

a. Design: Intercept + kelas

b. Exact statistic

c. Computed using alpha = .05

Berdasarkan output *multivariate test* taraf signifikan yang digunakan yaitu 0,05. Nilai signifikan dilihat pada Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root diperoleh dari keseluruhan sama yaitu 0,02. Nilai signifikan tersebut kurang dari 0,05 maka menurut hipotesis uji H_0 ditolak. Artinya ada perbedaan nilai

hasil belajar *post-test* dan nilai minat belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

5) Uji *Tests of Between-Subjects Effects*

Setelah melakukan uji *Multivariate test* selanjutnya untuk mengetahui variabel secara individual yaitu dengan uji *Tests of Between-Subjects Effects*.

Hipotesis pada uji ini adalah :

H_0 = tidak ada perbedaan nilai hasil *post-test* antar kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen

H_a = ada perbedaan nilai hasil *post-test* antar kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak homogen

H_0 = tidak ada perbedaan nilai minat belajar antar kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen

H_a = ada perbedaan nilai minat belajar antar kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang tidak homogen.

Kriteria keputusan pada uji ini adalah :

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

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

Berikut ini adalah hasil uji *Tests of Between-Subjects Effects* :

Tabel 4.16
Output Tests of Between-Subjects Effects SPSS 22.0

Tests of Between-Subjects Effects								
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^c
Corrected Model	hasil_post_test	364.500 ^a	1	364.500	5.959	.018	5.959	.667
	Minat	250.880 ^b	1	250.880	10.039	.003	10.039	.874
Intercept	hasil_post_test	355324.500	1	355324.500	5809.120	.000	5809.120	1.000
	Minat	348779.520	1	348779.520	13955.833	.000	13955.833	1.000
kelas	hasil_post_test	364.500	1	364.500	5.959	.018	5.959	.667
	Minat	250.880	1	250.880	10.039	.003	10.039	.874
Error	hasil_post_test	2936.000	48	61.167				
	Minat	1199.600	48	24.992				
Total	hasil_post_test	358625.000	50					
	Minat	350230.000	50					
Corrected Total	hasil_post_test	3300.500	49					
	Minat	1450.480	49					

a. R Squared = .110 (Adjusted R Squared = .092)

b. R Squared = .173 (Adjusted R Squared = .156)

c. Computed using alpha = .05

Perhatikan baris kelas, khususnya pada angka signifikan. Berdasarkan pada hasil output di atas pada variabel pada hasil belajar *post-test*, angka signifikan yang diperoleh $0,018 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima maka ada perbedaan nilai hasil belajar *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan pada variabel

minat belajar angka signifikansi yang diperoleh $0,03 < 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima maka ada perbedaan nilai minat belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari tabel 4.16 bahwa pengaruh model pembelajaran *Talking Stick* terhadap minat dan hasil belajar memiliki tingkat signifikansi $< 0,05$ atau kurang dari 0,05 maka dari itu dapat disimpulkan bahwa “ ada pengaruh model kooperatif tipe *Talking Stick* terhadap minat dan hasil belajar Matematika siswa MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung”.