

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi eksperimen*. pada penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan khusus menggunakan metode tutor sebaya dan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan karena kelas tersebut tetap menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dari kedua kelas tersebut peneliti akan membandingkan seberapa besar motivasi serta seberapa tinggi hasil belajar yang dimiliki siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan perbandingan tersebut dapat diketahui apakah ada hubungan sebab akibat serta manakah yang berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Karena tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh metode pembelajaran tutor sebaya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di MI Muhammadiyah Plus Suwaru.

Penelitian ini dilaksanakan di MI Muhammadiyah Plus Suwaru dengan pengambilan sampel pada siswa kelas IV yang berjumlah dua kelas yaitu kelas IVA dan kelas IVB dengan masing-masing kelas berjumlah 25 siswa. kelas IVA dijadikan sebagai kelas Eksperimen dan kelas IVB sebagai kelas kontrol. Pada penelitian ini, peneliti memberikan *pretest* dan *posttest* berupa angket motivasi belajar yang masing-masing berjumlah 30 item pertanyaan

serta 10 soal tes hasil belajar dengan bentuk uraian, soal tersebut sebelumnya sudah melalui tahap diuji validasi oleh ahli, uji validasi diluar sampel, uji SPSS serta uji reabilitas.

Soal *pretest-postest* angket dan tes hasil belajar diberikan dengan tujuan untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikanya perlakuan. Setelah data yang diperlukan terkumpul dari kedua kelas eksperimen dan kontrol peneliti menggunakan perhitungan data dengan *SPSS 16.0 for windows*. Langkah yang diterapkan pada penelitian ini yaitu peneliti menguji validasi instrument soal tes dan angket motivasi kepada validator, setelah memperoleh validasi dari validator peneliti meminta izin kepihak sekolah untuk melakukan penelitian.

Setelah mendapat persetujuan dari pihak sekolah, kemudian peneliti memberikan surat izin penelitian kepada kepala sekolah lalu menemui guru kelas IV yang mengampu mata pelajaran matematika untuk bertanya terkait materi matematika dan jadwal pembelajaran matematika. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrumen kepada kelas V di MI Muhammadiyah Plus Suwaru yang bukan merupakan sampel penelitian. Pelaksanaan penelitian dimulai tanggal 20 Agustus sampai dengan tanggal 5 September 2019. Adapun rincian jadwal pelaksanaan penelitian tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Waktu	Kegiatan
1.	20 Agustus 2019	Pelaksanaan <i>pretest</i> angket motivasi belajar di kelas IVA dan IVB
2.	20 Agustus 2019	Pelaksanaan <i>pretest</i> hasil belajar di kelas IVA dan IVB
3.	24 Agustus 2019	Pelaksanaan pembelajaran pertama di kelas IVA
4.	26 Agustus 2019	Pelaksanaan pembelajaran pertama di kelas IVB
5.	27 Agustus 2019	Pelaksanaan pembelajaran kedua di kelas IVB
6.	30 Agustus 2019	Pelaksanaan pembelajaran kedua di kelas IVA
7.	3 September 2019	Pelaksanaan <i>posttest</i> angket motivasi belajar di kelas IVA dan kelas IVB
8.	5 September 2019	Pelaksanaan <i>posttest</i> hasil belajar di kelas IVA dan kelas IVB

Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu angket motivasi belajar dan tes hasil belajar matematika. Angket motivasi belajar digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan tes hasil belajar untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi pecahan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun data yang sudah diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Skor *Pre Test* dan *Post Test* Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen

No	nama	kelas eksperimen		
		angket pretest	angket posttest	Gain
1	Bnt	86	92	6
2	Nh	75	95	20
3	Alxz	89	93	4
4	Fnd	83	95	12
5	Cc	80	108	28
6	Hrt	88	101	13
7	Mch	90	106	16
8	Azm	96	117	21
9	Frc	89	108	19
10	Ysty	90	104	14
11	Prd	92	108	16
12	Blq	90	102	12
13	Nsl	70	95	25
14	Fhr	84	104	20
15	Ajn	86	98	12
16	Fsh	84	105	21
17	Dvd	80	98	18
18	Nrd	81	98	17
19	Nd	86	96	10
20	asl	90	110	20
21	nrt	70	98	28
22	sde	79	94	15
23	rn	69	90	21
24	vnt	87	98	11
25	ftm	75	90	15
jumlah		2089	2503	414
Rata		83,56	100,12	16,56

Tabel 4.3 Data Skor Pre Test dan Post Test Angket Motivasi Belajar**Kelas Kontrol**

Commented [L1]: Ini di enter ya jd kan satu halaman sama tabelnya

No	Nama	kelas kontrol		
		angket pretest	angket post	Gain
1	ALMAYRA	70	89	19
2	ANGELA	77	82	5
3	ANGGITA	70	88	18
4	BIMA	75	93	18
5	BRIAN	80	88	8
6	CHAILA	74	87	13
7	CICILIA	73	82	9
8	DINI	80	92	12
9	FAREL	85	92	7
10	FAUZAN	76	90	14
11	GEREN	80	84	4
12	GRISELDA	66	93	27
13	KEYSHA	73	85	12
14	LARAS	77	95	18
15	MORENO	86	101	15
16	IHSAN	86	90	4
17	ALBASAYEV	70	82	12
18	NATASYA	74	80	6
19	PRADITYA	75	82	7
20	RAFA	70	80	10
21	RAISA	88	105	17
22	SUDAFFA	85	90	5
23	SUN'AH	75	85	10
24	ZAHRA	65	77	12
25	NASYWA	66	70	4
	jumlah	1896	2182	286
	rata-rata	75,84	87,28	11,44

Tabel 1 4.4 Data Nilai *Pre Test* dan *Post Test* Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen

No	nama	kelas eksperimen		
		Nilai Pretest	Nilai Posttest	Gain
1	bnt	70	85	15
2	nh	60	80	20
3	alxz	75	90	15
4	fnd	65	85	20
5	cc	60	80	20
6	hrt	60	80	20
7	mch	40	70	30
8	azm	40	75	35
9	Frc	60	85	25
10	Ysty	40	70	30
11	Prd	70	80	10
12	Blq	40	70	30
13	Nsl	50	75	25
14	Fhr	65	80	15
15	Ajn	70	95	25
16	Fsh	40	80	40
17	Dvd	60	85	25
18	Nrd	40	70	30
19	Nd	60	80	20
20	Asl	55	85	30
21	Nrt	40	75	35
22	Sde	50	80	30
23	Rn	75	85	10
24	Vnt	70	80	10
25	Ftm	60	75	15
Jumlah		1415	1995	580
rata2		56,6	79,8	23,2

Tabel 4.5 Data Nilai *Pre Test* dan *Post Test* Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol

No	Nama	kelas kontrol		
		nilai pre test	nilai posttest	Gain
1	ALMAYRA	40	60	20
2	ANGELA	50	70	20
3	ANGGITA	60	70	10
4	BIMA	55	70	15
5	BRIAN	40	60	20
6	CHAILA	50	70	20
7	CICILIA	40	60	20
8	DINI	40	70	30
9	FAREL	50	65	15
10	FAUZAN	40	60	20
11	GEREN	60	70	10
12	GRISELDA	40	60	20
13	KEYSHA	40	70	30
14	LARAS	55	75	20
15	MORENO	60	70	10
16	IHSAN	70	75	5
17	ALBASAYEV	70	85	15
18	NATASYA	75	95	20
19	PRADITYA	60	70	10
20	RAFA	70	80	10
21	RAISA	40	60	20
22	SUDAFFA	65	70	5
23	SUN'AH	60	70	10
24	ZAHRA	55	65	10
25	NASYWA	40	60	20
Jumlah		1325	1730	405
rata-rata		53	69,2	16,2

B. Analisis Data

Tahapan yang dilakukan peneliti setelah semua data terkumpul yaitu tahap menganalisis data. Sebelum menganalisis data langkah awal yang dilakukan peneliti menguji instrumen yang digunakan. Kemudian melakukan uji prasyarat yang terdiri dari dua uji yaitu uji homogenitas dan normalitas. Langkah berikutnya setelah uji prasyarat terpenuhi peneliti bisa melanjutkan pada tahapan pengujian hipotesis.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Sebelum instrument digunakan peneliti pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti terlebih dahulu menguji kevalidan item pertanyaan. Dimana uji ini dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu instrument yang akan digunakan baik pada instrumen angket motivasi maupun pada instrumen soal tes hasil belajar. Validitas instrumen yang dinyatakan tidak valid maka tidak akan digunakan. Sebelum menggunakan pengujian validitas dengan *SPSS*, ada dua jenis validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas ahli dan validitas empiris. Untuk validitas ahli ada 2 validator untuk angket dan 2 validator untuk soal dari dosen IAIN Tulungagung.

Berdasarkan uji validitas tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa instrumen angket motivasi belajar dan soal tes hasil belajar sudah layak digunakan dengan sedikit perbaikan. Setelah diadakan revisi dan validator menyatakan angket motivasi belajar dan soal tes hasil belajar tersebut sudah

layak digunakan maka langkah selanjutnya peneliti menguji instrumen tersebut dengan uji validitas empiris.

Uji validitas empiris tersebut diujikan kepada siswa diluar sampel terutama siswa yang sudah pernah memperoleh materi tersebut. Uji empiris ini ditujukan untuk siswa kelas V di MI Muhammadiyah Plus Suwaru dengan jumlah responden 20 siswa. Setelah uji empiris kemudian dilakukan uji validitas menggunakan uji *corrected item-total correlation* dengan bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Hasil perhitungan dari *SPSS 16.0 for windows* sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Uji Validitas Angket Motivasi Belajar

Soal	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	r tabel (N=30) Taraf Signifikansi 5%	Keterangan
item 1	,770	0,444	Valid
item 2	,851	0,444	Valid
item 3	,604	0, 444	Valid
item4	,697	0, 444	Valid
item 5	,720	0, 444	Valid
item 6	,670	0 444	Valid
item 7	,679	0,444	Valid
item 8	,755	0,444	Valid
item 9	,531	0,444	Valid
item 10	,216	0, 444	Tidak Valid
item 11	,511	0, 444	Valid
item 12	,781	0, 444	Valid
item 13	,751	0, 444	Valid

item 14	,809	0,444	Valid
item 15	,555	0,444	Valid
item 16	,765	0,444	Valid
item 17	,696	0,444	Valid
item 18	,674	0,444	Valid
item 19	,527	0,444	Valid
item 20	,609	0,444	Valid
item 21	,578	0,444	Valid
item 22	,574	0,444	Valid
item 23	,810	0,444	Valid
item 24	,580	0,444	Valid
item25	,707	0,444	Valid
Item 26	,465	0,444	Valid
item 27	,553	0,444	Valid
item 28	,552	0,444	Valid
item 29	,620	0,444	Valid
item 30	,424	0,444	Valid

Berdasarkan tabel 4.6 diatas dapat diketahui tingkat kevalidan soal angket motivasi belajar apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari 30 item soal diatas dapat dilihat bahwa r_{hitung} dari perhitungan uji validitas motivasi belajar lebih besar dari r_{tabel} . Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa dari 30 item soal ada 1 soal yang tidak valid sehingga hanya 29 soal yang dapat digunakan.

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Uji Validitas Tes Hasil Belajar Matematika

No soal	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>r table (N =20) dengan tafaf 0,05</i>	Keterangan
soal 1	.752	0,444	Valid
soal 2	.745	0,444	Valid
soal 3	.546	0,444	Valid
soal 4	.710	0,444	Valid
soal 5	.547	0,444	Valid
soal 6	.505	0,444	Valid
soal 7	.758	0,444	Valid
soal 8	.488	0,444	Valid
soal 9	.711	0,444	Valid
soal 10	.461	0,444	Valid

Berdasarkan perhitungan uji validitas suatu instrumen bisa dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari tabel 4.7 diatas dapat diketahui bahwa dari 10 item soal tes hasil belajar belajar dinyatakan valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Untuk itu peneliti dapat menggunakan 10 item soal tersebut.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal yang akan digunakan untuk mencari data bersifat reliabel atau tidak. Dalam penelitian ini uji reliabilitas menggunakan *Alpha Cronbach*. Dasar penelitian keputusan dalam pengujian ini adalah jika *Cronbach Alpha* $> r_{tabel}$, maka butir soal untuk angket motivasi belajar dan tes hasil belajar dinyatakan reliabel atau konsisten. Akan tetapi jika *Cronbach Alpha* $< r_{tabel}$,

maka butir soal tersebut dinyatakan tidak reliabel. Dalam uji reliabilitas tersebut peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Adapun hasil perhitungan yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Output Uji Reliabilitas Angket Motivasi Belajar

Cronbach's Alpha	N of Items
.950	29

Berdasarkan hasil output tersebut menyatakan bahwa *cronbach alpha* uji reliabilitas bernilai 0,950. Adapun kriteria ketentuan kereliabelan menurut Sekaran yaitu apabila angka *cronbach alpha* pada kisaran 0,60 adalah dapat diterima. dan apabila angka *cronbach alpha* diatas 0,80 maka dikatakan reliabilitas baik. Jadi dari kriteria ketuntasan diatas berdasarkan hasil output *cronbach alpha* yang bernilai 0,950, dapat dinyatakan bahwa item soal angket motivasi belajar memiliki tingkat reliabilitas yang baik.

Tabel 4.9 Hasil Output Uji Reabilitas Tes Hasil Belajar Matematika

Cronbach's Alpha	N of Items
.826	10

Berdasarkan hasil output tersebut menyatakan bahwa *cronbach alpha* uji reliabilitas bernilai 0,826. Adapun kriteria ketentuan kereliabelan menurut Sekaran yaitu apabila angka *cronbach alpha* pada kisaran 0,60 adalah dapat diterima. dan

apabila angka *cronbach alpha* diatas 0,80 maka dikatakan reliabilitas baik. kriteria ketuntasan diatas dan dari hasil output *cronbach alpha* yang bernilai 0,826, dapat dinyatakan bahwa item soal tes hasil belajar memiliki tingkat reliabilitas yang baik.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui homogen tidaknya suatu data. Apabila data yang telah peneliti peroleh dinyatakan homogen maka peneliti dapat melanjutkan pada tahap analisis data selanjutnya. Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui homogenitas varians antara dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika kedua kelas tersebut memiliki varians yang sama maka dapat dikatakan kelas tersebut homogen. Suatu distribusi dinyatakan homogen apabila taraf signifikasinya > 0.05 , dan apabila taraf signifikasinya $< 0,05$ maka distribusi tersebut dinyatakan tidak homogen.

Dalam melakukan uji homogenitas, peneliti menggunakan uji *One Way Anova* dengan mengambil data dari nilai *gain*. nilai *gain* angket motivasi belajar dan nilai *gain* hasil belajar. Adapun data output dari uji homogenitas dengan menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows* dapat dilihat pada tabel 4.10 dan 4.11 sebagai berikut

Tabel 4.10 Hasil Output Uji Homogenitas Gain Hasil belajar

Test of Homogeneity of Variances

Hasilbelajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.881	1	48	.177

Berdasarkan tabel 4.10 diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi hasil perhitungan gain hasil belajar yaitu 0,177 karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Maka uji homogenitas gain hasil belajar dapat dinyatakan homogen. Jadi kedua kelas tersebut memiliki varians yang sama.

Tabel 4.11 Hasil Output Uji Homogenitas Gain Angket Motivasi Belajar

Test of Homogeneity of Variances

angketmotivasi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.007	1	48	.936

Berdasarkan tabel 4.11 nilai signifikans gain angket motivasi berjumlah 0,411 karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat dikatakan homogen. Jadi apabila dilihat dari nilai sig. $0,936 > 0,05$, maka kedua kelas memiliki varians yang sama.

b. Uji Normalitas

Setelah melakukan uji homogenitas, uji prasyarat selanjutnya yaitu uji normalitas. Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Dalam uji normalitas peneliti mengambil data gain dari angket motivasi belajar dan hasil belajar. Adapun kriteria untuk dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Sebaliknya apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak normal.

Untuk menguji normalitas peneliti menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* dengan menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Adapun hasil output uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.12 dan 4.13 sebagai berikut:

Table 4.12 Output Uji Normalitas Gain Angket belajar

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		50
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.86988162
Most Extreme Differences	Absolute	.075
	Positive	.075
	Negative	-.062
Kolmogorov-Smirnov Z		.532
Asymp. Sig. (2-tailed)		.939
a. Test distribution is Normal.		

Berdasarkan tabel 4.12 hasil output uji normalitas gain angket motivasi dari uji *Kolmogorov-smirnov* jika dilihat bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen dan kontrol yaitu $0,939 > 0,05$ maka dapat dinyatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

**Table 4.13 Hasil Output Uji Normalitas Gain Hasil Belajar
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		50
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.45688503
Most Extreme Differences	Absolute	.167
	Positive	.135
	Negative	-.167
Kolmogorov-Smirnov Z		1.177
Asymp. Sig. (2-tailed)		.125
a. Test distribution is Normal.		

Berdasarkan tabel 4.13 hasil output uji normalitas *gain* hasil belajar dari uji *Kolmogorov-smirnov* kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat bahwa nilai signifikansi $0,125 > 0,05$ maka dapat dinyatakan data tersebut berdistribusi normal. Dari kedua uji prasyarat yaitu uji homogenitas dan uji normalitas masing-masing menyatakan bahwa data bersifat homogen dan normal, sehingga masing-masing data sudah memenuhi persyaratan dan sudah bisa dilanjutkan pada tahap uji hipotesis.

2. Pengujian Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Ada dua uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *gain score* dan uji MANOVA. Data yang akan dianalisis diperoleh dari data angket motivasi belajar dan tes hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

a. Uji *Gain Score*

Setelah uji homogenitas dan uji normalitas dilakukan dan data sudah dikatakan homogen dan normal, maka uji *gain score* sudah bisa digunakan. Uji *gain score* ini digunakan untuk mengukur peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menerapkan metode tutor sebaya. Untuk memperoleh hasil dari *gain score* tersebut yaitu dengan cara membandingkan nilai yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilakukan dengan menggunakan uji-t dengan bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Motivasi belajar

H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan metode tutor sebaya terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MIM Plus Suwaru Bandung.

H_1 = Ada pengaruh yang signifikan metode tutor sebaya terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MIM Plus Suwaru Bandung.

2. Hasil belajar

H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan metode tutor sebaya terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MIM Plus Suwaru Bandung.

H_1 = Ada pengaruh yang signifikan metode tutor sebaya terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MIM Plus Suwaru Bandung.

Sebelum ke uji *gain score*, peneliti akan memberikan gambaran terkait data *gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol berupa data angket motivasi belajar dan tes hasil belajar dengan uji *descriptive gain*. Data hasil uji *descriptive gain* dapat dilihat pada tabel 4.14 dan tabel 4.15 dibawah ini:

Tabel 4.14 Descriptive Gain Motivasi Belajar

Gain	N	Mean	Sd	Min	Maks
Gain motivasi kelas eksperimen	25	16,56	6,007	4	28
Gain motivasi kelas Kelas kontrol	25	11,44	5,853	4	27

Tabel 4.15 Descriptive Gain Hasil Belajar matematika

Gain	N	Mean	Sd	Min	Maks
Hasil belajar kelas Eksperimen	25	23,02	8,40	10	40
Hasil belajar kelas kontrol	25	16,02	6,65	5	30

Berdasarkan tabel 4.14 diatas diketahui bahwa nilai *mean gain* angket motivasi belajar untuk kelas eksperimen yaitu 16,56, untuk kelas kontrol yaitu 11,44. Sedangkan pada tabel 4.15 *mean gain* hasil belajar kelas eksperimen yaitu 23,02, untuk kelas kontrol yaitu 16,02. Setelah melakukan uji *descriptive gain* kemudian peneliti menganalisis hipotesis menggunakan uji *gain score* dengan menggunakan uji-t. Hasil uji-t untuk data angket motivasi dan hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 4.16 Hasil Uji Statistik Motivasi Belajar Group Statistics

Group Statistics				
kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Angketmotivasi eksperimen	25	16.56	6.007	1.201
kontrol	25	11.44	5.853	1.171

Tabel 4.17 Hasil Uji T-Test Motivasi Belajar *Independent Samples Test*

Independent Samples Test								
Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
.007	.936	3.052	48	.004	5.120	1.677	1.747	8.493
		3.052	47.967	.004	5.120	1.677	1.747	8.493

Berdasarkan tabel 4.16 diketahui bahwa kelas eksperimen yang siswanya berjumlah 25 memiliki *mean* yang berjumlah 16,56 Sedangkan kelas kontrol yang siswanya juga berjumlah 25 memiliki *mean* yaitu 11,44. Dari tabel diatas diperoleh nilai signifikansinya yaitu 0,004 dengan taraf signifikansi 5%. Untuk nilai sig. (2-tailed) $0,004 < 0,05$. Sedangkan perolehan nilai t_{hitung} 3,052. Untuk taraf signifikansi 5% dari db 48 diperoleh $t_{tabel} = 1.677$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,052 > 1,677$ dan sig. $< 0,05$ yaitu $0,004 < 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif pada motivasi siswa di kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode tutor sebaya dengan kelas kontrol yang diajar menggunakan metode konvensional. Dari hasil pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Tabel 4.18 Hasil Uji Statistik Hasil Belajar

Group Statistics				
Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gain eksperimen	25	23.20	8.401	1.680
Kontrol	25	16.20	6.658	1.332

Tabel 4.19 Hasil Uji T-Test Hasil belajar Belajar

Independent Samples Test								
Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
1.881	.177	3.265	48	.002	7.000	2.144	2.689	11.311
		3.265	45.620	.002	7.000	2.144	2.683	11.317

Berdasarkan tabel 4.18 diketahui bahwa kelas eksperimen yang siswanya berjumlah 25 memiliki *mean* yang berjumlah 23,20 Sedangkan kelas kontrol yang siswanya juga berjumlah 25 memiliki *mean* yaitu 16,20. Berdasarkan tabel diatas dari hasil uji-t hasil belajar nilai sig. (*2tailed*) yaitu 0,002 dengan taraf signifikansi 5%. Dari nilai signifikansinya menunjukkan bahwa sig. tersebut lebih kecil dari 0,05 yaitu $0,002 < 0,05$.

Berdasarkan nilai sig. yang lebih kecil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode tutor sebaya dengan kelas kontrol yang diajar menggunakan metode konvensional. Hal itu juga terbukti dari *mean* hasil belajar kelas eksperimen yang lebih besar dari *mean* kelas kontrol yaitu $23,20 > 16,80$. Sedangkan perolehan nilai t_{hitung} 3,265. Untuk taraf signifikansi 5% dari db 48 diperoleh $t_{tabel} = 1,677$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,265 > 1,677$ dan sig. $< 0,05$ yaitu $0,002 < 0,05$.

Dari hasil pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen memiliki peningkatan hasil belajar yang lebih besar daripada kelompok kontrol. Jadi dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan metode tutor sebaya terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung.

b. Uji Manova

Uji *multivariate analysis of variance* (MANOVA) merupakan uji beda varian yang membandingkan lebih dari satu variabel terikat. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel terikat yaitu motivasi belajar (y_1) dan hasil belajar (y_2) dan satu variabel bebas yaitu metode tutor sebaya. Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh metode tutor sebaya terhadap motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung.

Untuk mempermudah dalam melakukan uji MANOVA maka peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini sebagai berikut:

1. H_0 = Tidak ada pengaruh metode tutor sebaya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI Muhammadiyah Plus Suaru Bandung.
2. H_1 = Ada pengaruh metode tutor sebaya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika IV di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung.

Dasar pengambilan kesimpulan dalam uji MANOVA sebagai berikut
Jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dan Jika nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Adapun hasil perhitungan uji hipotesis MANOVA sebagai berikut:

Tabel 4.20 Hasil Uji Descriptive Statistik Motivasi Belajar dan Hasil Belajar

Descriptive Statistics				
	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
hasilbelajar	Eksperimen	23.20	8.401	25
	Kontrol	16.20	6.658	25
	Total	19.70	8.294	50
angketmotivasi	Eksperimen	16.56	6.007	25
	Kontrol	11.44	5.853	25
	Total	14.00	6.414	50

Tabel 4.21 Hasil Output Uji MANOVA Motivasi dan Hasil Belajar

Multivariate Tests ^c								
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^b
Intercept	Pillai's Trace	.907	2.298E2 ^a	2.000	47.000	.000	459.540	1.000
	Wilks' Lambda	.093	2.298E2 ^a	2.000	47.000	.000	459.540	1.000
	Hotelling's Trace	9.777	2.298E2 ^a	2.000	47.000	.000	459.540	1.000
	Roy's Largest Root	9.777	2.298E2 ^a	2.000	47.000	.000	459.540	1.000
Kelompok	Pillai's Trace	.240	7.439 ^a	2.000	47.000	.002	14.878	.927
	Wilks' Lambda	.760	7.439 ^a	2.000	47.000	.002	14.878	.927
	Hotelling's Trace	.317	7.439 ^a	2.000	47.000	.002	14.878	.927
	Roy's Largest Root	.317	7.439 ^a	2.000	47.000	.002	14.878	.927

a. Exact statistic

b. Computed using alpha = ,05

c. Design: Intercept + kelompok

Berdasarkan perhitungan *Multivariate Test* pada uji MANOVA diatas memiliki nilai sig. < 0,05 untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace* dan *Roy's Largest Root*. Dari perhitungan tersebut disebutkan bahwa nilai signifikansi $0,002 < 0,05$. Jadi dapat diambil keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode tutor sebaya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung.

D. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah tahapan analisis data selesai dilakukan, langkah selanjutnya yaitu pemaparan hasil penelitian dari uji hipotesis dalam bentuk tabel yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh pada metode tutor sebaya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung.

Tabel 4.22 Rekapitulasi Hasil Penelian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interprestasi	Kesimpulan
1.	Pengaruh metode pembelajaran tutor sebaya terhadap motivasi belajar siswa pada pelajaran matematika kelas IV di MI Muhammadiyah Plus suwaru Bandung.	Nilai sig. (2-tailed) adalah 0,004	Sig. < 0,05	H ₀ ditolak dan H ₁ diterima	Ada pengaruh positif antara metode pembelajaran tutor sebaya terhadap motivasi belajar siswa kelas IV di MI Muhammadiyah Plus Suwaru bandung
2.	Pengaruh metode pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung	Nilai sig. (2-tailed) yaitu 0,002	Sig. < 0,05	H ₀ ditolak dan H ₁ diterima	Ada pengaruh yang signifikan metode pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran matematika kelas IV di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung.

3.	Pengaruh metode pembelajaran tutor sebaya terhadap motivasi dan hasil belajar mata pelajaran matematika kelas IV di MI Muhammadiyah Plus suwaru bandung.	Nilai sig. (2-tailed) yaitu 0,002	Sig. < 0,05	H ₀ ditolak dan H ₁ diterima	Ada pengaruh yang signifikan metode tutor sebaya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di MI Plus suwaru bandung
----	--	---	-------------	--	--