

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di SMP Raudlatul Mustofa Rejotangan pada tanggal 23 November – 6 Desember 2020. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa pada materi pokok himpunan di kelas VII. Penelitian ini menghasilkan data yang diperoleh dari tes hasil belajar dan angket motivasi.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan surat izin permohonan mengadakan penelitian dari kampus IAIN Tulungagung yang ditujukan ke SMP Raudlatul Mustofa Rejotangan pada tanggal 24 juli 2020. Setelah surat permohonan izin tersebut diterima oleh pihak SMP Raudlatul Mustofa Rejotangan kemudian kepala sekolah memberikan izin dan meyerahkan kepada guru pamong untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut. Setelah itu peneliti melakukan koordinasi dengan guru pamong mata pelajaran matematika mengenai data yang diperlukan selama penelitian yang meliputi sampel penelitian, RPP, validasi soal dan angket, dll. Peneliti melakukan tindakan 4 kali pertemuan di setiap kelas. Pertemuan satu sampai tiga diberi pembelajaran mengenai materi himpunan dengan model pembelajaran *elaborasi* metode PQ4R untuk kelas eksperimen sedangkan model pembelajaran konvensional untuk

kelas kontrol. Kemudian pertemuan keempat pengambilan data dengan diberi tes hasil belajar serta angket motivasi pada setiap kelas.

Peneliti mengambil populasi seluruh siswa kelas VII SMP Raudlatul Mustofa Rejotangan tahun ajaran 2020/2021 yang terdiri dari 5 kelas yaitu VII-A, VII-B, VII-C, VII-D. VII-E . Dari populasi tersebut diambil dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VII-D sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa dan kelas VII-E sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 28 siswa. Adapun daftar nama siswa kelas VII – D dan VII - E disajikan pada tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
No.	Nama siswa	No.	Nama siswa
1	AWD	1	AKP
2	FAP	2	AAB
3	FAS	3	AAM
4	ILN	4	ANR
5	IMH	5	BAS
6	IRS	6	DEF
7	KFA	7	FAN
8	KNB	8	FLN
9	LAC	9	INR
10	LFN	10	IRA
11	MZS	11	INS
12	MNA	12	JMU
13	MRL	13	KES
14	NNS	14	LBA
15	NAH	15	MSP
16	NNM	16	MAK

17	NRA	17	MPA
18	NDT	18	MNE
19	NPS	19	NNM
20	NRD	20	NDN
21	PNQ	21	NRF
22	RQA	22	NHS
23	RAN	23	PMA
24	SAA	24	RLN
25	SAM	25	SAK
26	SNA	26	SAR
27	YDS	27	SAM
28	YNS	28	ZAT
29	YSR		
30	ZAA		

B. Deskripsi Hasil Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode, yaitu dokumentai, tes, dan angket. Deskripsi dari hasil pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut :

a. Deskripsi Data Nilai Ulangan Harian 1

Peneliti menggunakan metode dokumentasi untuk memperoleh data-data dari sekolah. Data yang dimaksud disini adalah nilai Ulangan harian 1 kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII E sebagai kelas kontrol. Nilai tersebut disajikan dalam tabel 4.2 berikut ini :

Tabel 4.2 Nilai UH 1 Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Nama Siswa	Nilai	No.	Nama Siswa	Nilai
1	AWD	73	1	AKP	70
2	FAP	70	2	AAB	70
3	FAS	70	3	AAM	70
4	ILN	70	4	ANR	70
5	IMH	71	5	BAS	75
6	IRS	70	6	DEF	70
7	KFA	70	7	FAN	70
8	KNB	70	8	FLN	72
9	LAC	70	9	INR	70
10	LFN	70	10	IRA	70
11	MZS	70	11	INS	70
12	MNA	88	12	JMU	75
13	MRL	70	13	KES	70
14	NNS	90	14	LBA	70
15	NAH	70	15	MSP	70
16	NNM	70	16	MAK	70
17	NRA	70	17	MPA	70
18	NDT	70	18	MNE	70
19	NPS	70	19	NNM	70
20	NRD	75	20	NDN	88
21	PNQ	70	21	NRF	70
22	RQA	70	22	NHS	70
23	RAN	77	23	PMA	70
24	SAA	88	24	RLN	88
25	SAM	70	25	SAK	70

26	SNA	70	26	SAR	70
27	YDS	70	27	SAM	70
28	YNS	70	28	ZAT	70
29	YSR	74			
30	ZAA	70			

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai rata-rata untuk kelas VII D sebagai kelas eksperimen adalah 72,2 dan rata-rata untuk kelas VII E sebagai kelas kontrol adalah 71. Berdasarkan nilai rata-rata menunjukkan bahwa hasil belajar matematika kelas eksperimen lebih tinggi daripada hasil belajar matematika kelas kontrol.

b. Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode tes untuk pengambilan data hasil belajar siswa dengan BAB ” Himpunan ”. Peneliti memberikan posttest dengan 4 soal uraian. Adapun hasil posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan dalam tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3 Daftar Nilai Posttest Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Nama Siswa	Nilai	No	Nama Siswa	Nilai
1	AWD	86	1	AKP	33
2	FAP	60	2	AAB	45

3	FAS	78	3	AAM	73
4	ILN	43	4	ANR	63
5	IMH	98	5	BAS	80
6	IRS	63	6	DEF	68
7	KFA	83	7	FAN	43
8	KNB	60	8	FLN	78
9	LAC	39	9	INR	40
10	LFN	62	10	IRA	65
11	MZS	93	11	INS	85
12	MNA	93	12	JMU	48
13	MRL	63	13	KES	33
14	NNS	98	14	LBA	78
15	NAH	88	15	MSP	43
16	NNM	44	16	MAK	90
17	NRA	78	17	MPA	43
18	NDT	85	18	MNE	33
19	NPS	72	19	NNM	83
20	NRD	78	20	NDN	90
21	PNQ	78	21	NRF	58
22	RQA	96	22	NHS	52
23	RAN	63	23	PMA	35
24	SAA	98	24	RLN	92
25	SAM	39	25	SAK	45
26	SNA	51	26	SAR	58
27	YDS	60	27	SAM	85
28	YNS	58	28	ZAT	73
29	YSR	88			
30	ZAA	60			

Berdasarkan tabel diatas pada kelas eksperimen diperoleh data nilai minimum 39 dan nilai maksimum 98 dan nilai rata-rata adalah 72. Pada kelas kontrol diperoleh data nilai minimum 33, nilai maksimum 92, dan nilai rata-rata adalah 61.

c. Deskripsi Data Motivasi Belajar

Dalam penelitian ini menggunakan metode angket untuk mengetahui tingkat motivasi siswa dalam belajar matematika bab “Himpunan” setelah diajar dengan model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R. Angket tersebut bersifat tertutup yaitu dalam angket ini sudah disediakan jawaban dan siswa mengisi dengan cara memberi centang pada kolom yang disediakan sesuai dengan keadaan dan perasaan masing-masing. Angket yang digunakan berupa pernyataan positif dan negatif yang berjumlah 25 pernyataan dengan 4 pilihan jawaban. Adapun daftar skor total angket kelas kontrol dan kelas eksperimen tersebut disajikan pada tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4 Daftar Nilai Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Nama Siswa	Nilai	No	Nama Siswa	Nilai
1	AWD	82	1	AKP	66
2	FAP	58	2	AAB	64
3	FAS	84	3	AAM	59
4	ILN	73	4	ANR	64

5	IMH	71	5	BAS	75
6	IRS	68	6	DEF	56
7	KFA	61	7	FAN	61
8	KNB	91	8	FLN	81
9	LAC	76	9	INR	69
10	LFN	93	10	IRA	69
11	MZS	72	11	INS	75
12	MNA	85	12	JMU	75
13	MRL	79	13	KES	76
14	NNS	81	14	LBA	81
15	NAH	89	15	MSP	75
16	NNM	64	16	MAK	75
17	NRA	81	17	MPA	83
18	NDT	77	18	MNE	59
19	NPS	78	19	NNM	67
20	NRD	79	20	NDN	77
21	PNQ	93	21	NRF	68
22	RQA	65	22	NHS	64
23	RAN	95	23	PMA	68
24	SAA	83	24	RLN	77
25	SAM	58	25	SAK	81
26	SNA	72	26	SAR	84
27	YDS	68	27	SAM	90
28	YNS	73	28	ZAT	75
29	YSR	81			
30	ZAA	94			

Berdasarkan tabel diatas pada kelas eksperimen diperoleh nilai minimum 58, nilai maksimum 95, dan nilai rata-rata 77,5. Sedangkan pada kelas kontrol nilai minimum 56, nilai maksimum 90, dan nilai rata-rata 72.

C. Pengujian Hipotesis

Setelah semua data penelitian yang dibutuhkan terkumpul kemudian dilakukan analisis data dengan cara pengujian hipotesis. Analisis data dalam penelitian ini meliputi:

- a) Pengujian terhadap instrumen yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas
- b) Pengujian prasarat yang terdiri dari uji homogenitas dan uji normalitas
- c) pengujian hipotesis yaitu uji t-test dan uji MANOVA

Analisis data berupa pengujian akan dijabarkan oleh peneliti dibawah ini :

1. Uji Instrumen

a. Uji Validasi

Pengujian validasi pada penelitian ini menggunakan uji validasi ahli. Dalam hal ini instrumen yang divalidasi yaitu angket motivasi belajar dan soal posttest. Uji instrumen bertujuan untuk mengetahui kevalidan instrumen sebelum diujikan ke sampel. Peneliti dalam uji validitas melibatkan 3 orang ahli yaitu 2 orang dosen IAIN Tulungagung dan 1 orang guru matematika SMP Raudlatul Mustofa. Berikut nama validator disajikan dalam tabel 4.5 dibawah ini :

Tabel 4.5 Daftar Nama Validator Ahli

No	Nama Validator	Keterangan
1	Dziki Ari Mubarak, M.Pd.	Dosen Tadris Matematika IAIN Tulungagung
2	Farid Imroatus Sholihah, S.Si., M.Pd.	Dosen Tadris Matematika IAIN Tulungagung
3	Atik Nur Rohmah, S.Pd	Guru mata pelajaran matematika SMP Raudlatul Mustofa

Berikut penjabaran hasil uji validasi post test dan angket motivasi belajar siswa :

1) Hasil validasi post test

Validasi post tes kepada validator ahli dengan mencantumkan soal post test, kriteria validasi dan skor validasi. Validator ahli memberikan skor validasi dengan cara memberi centang pada kolom dan nilai yang sudah disediakan. Dalam uji validitas ini setiap validator juga memberikan pernyataan apakah instrumen valid, kurang valid maupun tidak valid. Analisis validasi soal post test terdapat pada lampiran.

Berdasarkan hasil analisis validasi soal post diperoleh rata-rata 3,06 dimana termasuk dalam kategori ‘Cukup Valid’ tanpa revisi yang signifikan. Kesimpulan dari ketiga validator ahli mengenai instrumen post test adalah valid (layak digunakan).

2) Hasil validasi angket motivasi belajar

Validasi angket motivasi belajar kepada ahli dengan mencantumkan pernyataan angket, kriteria validasi dan skor validasi. Validator ahli memberikan skor validasi dengan cara memberi centang pada kolom dan nilai yang sudah disediakan. Dalam uji validitas ini setiap validator juga memberikan pernyataan apakah instrumen valid, kurang valid maupun tidak valid. Analisis validasi angket motivasi belajar terdapat pada lampiran.

Berdasarkan Hasil analisis validasi angket motivasi belajar diperoleh rata-rata 3,01 dan masuk pada kategori “cukup valid”. Kesimpulan dari ketiga validator ahli mengenai instrumen angket motivasi belajar adalah valid (layak digunakan).

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabel digunakan untuk mengetahui apakah setiap butir instrumen baik posttest maupun angket yang diujikan reliabel dalam memberikan hasil pengukuran motivasi siswa dan hasil belajar siswa. Dalam hal ini peneliti dalam uji reliabilitas menggunakan uji *Alpha-Cronbach* dengan bantuan *SPSS 16 for windows*. Berikut penjabaran hasil uji reliabilitas soal post tes dan angket motivasi belajar :

1) Hasil uji reliabilitas soal post test

Dalam uji reliabilitas nilai setiap butir soal di uji reliabilitas.

Hasil uji reliabilitas soal post test disajikan pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Output SPSS 16.0 Uji Reliabilitas Soal Postest

Case Processing Summary		
	N	%
Valid	20	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	20	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,757	4

Berdasarkan hasil tabel output diatas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0, 757. Menurut kriteria reliabilitas karena $r_{hitung} > 0,6$ maka soal post test tersebut “reliabel” dengan tingkatan kriteria reliabel yaitu “reliabilitas tinggi”.

2) Hasil uji reliabilitas angket motivasi belajar

Dalam uji reliabilitas nilai setiap butir soal di uji reliabilitas. Hasil uji reliabilitas angket motivasi belajar disajikan pada tabel 4.7 berikut :

Tabel 4.7 Output SPSS Hasil Uji Reliabilitas

Case Processing Summary		
	N	%
Valid	20	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	20	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,716	25

Berdasarkan hasil tabel output diatas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0, 716. Menurut kriteria reliabilitas karena $r_{hitung} > 0,6$ maka soal post test tersebut “reliabel” dengan tingkatan kriteria reliabel yaitu “reliabilitas tinggi”.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi dengan varian kelompok yang homogen, Untuk menguji homogeitas varian dari kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian dengan mengambil nilai UH 1.

Dalam uji homogenitas peneliti meggunakan program *SPSS 1.6 for windows*. Interpretasi uji homogenitas dapat dilihat melalui nilai signifikansi. Jika nilai signifikansinya lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan data tersebut homogen begitu sebaliknya. Hasil perhitungan uji homogenitas disajikan dalam tabel 4.8 berikut :

**Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol dan Kelas
Eksperimen**

Test of Homogeneity of Variances

HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,060	1	55	,308

Homogenitas data dapat dilihat melalui nilai signifikan. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi 0,308, yang berarti $< 0,50$, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kedua kelas tersebut mempunyai varian yang sama atau homogen.

b. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk menguji apakah data yang diperoleh dari penelitian mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini juga digunakan untuk menentukan uji lanjutan yang akan digunakan. Suatu disribusi dikatakan normal jika taraf signifikansinya lebih besar dari 0,05. Dalam uji normalitas ini dilakukan uji normalitas data nilai posttest hasil belajar dan data nilai angket motivasi belajar dengan bantuan *SPSS 1.6 for windows*. Berikut penjabaran mengenai uji normalitas :

1) Uji normalitas data post test hasil belajar

Uji normalitas nilai post test yang terdiri dari nilai post test kelas eksperimen dan nilaipost test kelas kontrol. Uji normalitas dengan uji *Kolmogorof-smirnof* dengan bantuan program *SPSS 1.6*

for windows. Hasil uji normalitas data posttest hasil belajar disajikan pada tabel 4.9 berikut :

Tabel 4.9 Uji Normalitas Data Post Test Hasil Belajar

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		KELAS_EKSPE RIMEN	KELAS_KONTR OL
T	N	30	28
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	71,83
		Std. Deviation	18,557
		Absolute	,150
	Most Extreme Differences	Positive	,150
		Negative	-,130
	Kolmogorov-Smirnov Z	,820	,780
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,513	,577

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel uji normalitas diatas diperoleh nilai *Asymp. Sig* 0,513 pada kelas eksperimen dan 0,577 pada kelas kontrol yang berarti bahwa kedua kelas tersebut memiliki nilai *Asymp. Sig* > 0,05. Hal ini dapat diambil kesimpulan bahwa data nilai posttest kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal pada taraf signifikan 0,05.

2) Uji Normalitas data angket motivasi belajar

Uji normalitas data angket motivasi belajar yang terdiri dari data anget kelas eksperimen dan data anget kelas kontrol. Uji normalitas dengan uji *Kolmogorof-smirnof* dengan bantuan program *SPSS 1.6 for windows*. hasil uji normalitas disajikan pada tabel 4.10 berikut :

Tabel 4.10 Uji Normalitas Data Angket Motivasi Belajar

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		KELAS_EKSPE RIMEN	KELAS_KONTR OL
N		30	28
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	77,47	71,93
	Std. Deviation	10,605	8,542
	Absolute	,066	,176
Most Extreme Differences	Positive	,063	,098
	Negative	-,066	-,176
Kolmogorov-Smirnov Z		,360	,932
Asymp. Sig. (2-tailed)		,999	,350

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel uji normalitas diatas diperoleh nilai *Asymp. Sig* 0,999 pada kelas eksperimen dan 0,350 pada kelas kontrol yang berarti bahwa kedua kelas tersebut memiliki nilai *Asymp. Sig* $> 0,05$. Hal ini dapat diambil kesimpulan bahwa data angket motivasi belajar kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal pada taraf signifikan 0,05.

3. Uji Hipotesis

Setelah semua uji prasyarat terpenuhi dan memperoleh masing-masing kesimpulan maka selanjutnya adalah uji Hipotesis. Karena data dalam uji prasyarat berdistribusi normal dan homogen maka dalam uji hipotesis peneliti menggunakan uji *T-test*. Dalam uji hipotesis ini akan menguji setiap point dalam rumusan masalah. Berikut pengujian hipotesis berdasarkan rumusan masalah :

1. Pengaruh model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap motivasi belajar pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Raudlatul Mustofa Tahun Ajaran 2020/2021

a. Uji *T-test*

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap motivasi belajar maka hipotesis diuji dengan menggunakan uji *T-test* dengan bantuan program SPSS 1.6 for windows. Berikut uraian uji *T-test* :

Hipotesis hasil belajar :

H_0 = Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap motivasi belajar pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Raudlatul Mustofa Tahun Ajaran 2020/2021

H_1 = Ada pengaruh model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap motivasi belajar pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Raudlatul Mustofa Tahun Ajaran 2020/2021.

Hasil output uji *T-test* data post test hasil belajar siswa disajikan pada tabel 4.11 berikut :

Tabel 4.11 Hasil Uji *T-Test* Data Angket Motivasi Belajar

Siswa

Group Statistics

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL NILAI	KELAS EKSPERIMEN	30	77,47	10,605	1,936
ANGKET	KELAS KONTROL	28	71,93	8,542	1,614

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
HASIL NILAI ANGKET	Equal variances assumed	,941	,336	2,181	56	,033	5,538	2,540	,450	10,626
	Equal variances not assumed			2,197	54,858	,032	5,538	2,521	,486	10,590

Dari output uji *T-test* pada tabel diatas, pada tabel *Group Statistics* diketahui bahwa kelas eksperimen yaitu kelas yang diterapkan model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R memiliki jumlah responden 30 siswa dan rata-rata 77,47 sedangkan pada kelas kontrol yaitu kelas yang diterapkan model pembelajaran konvensional memiliki jumlah responden 28 siswa dan rata-rata 71,93.

(nilai t_{hitung}) sebesar 2,197. Dengan db 56 dan taraf signifikansi 5% dan diperoleh $t_{tabel} = 2,000$ (nilai t_{tabel} yang terdekat dengan db 56). Berdasarkan nilai t dapat dituliskan $t_{tabel} (2,000) < t_{hitung} (2,197)$.

Berdasarkan analisis data tersebut karena $t_{tabel} (2,000) < t_{hitung} (2,197)$ dapat dikatakan bahwa tolak H_0 dan terima H_1 . Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap motivasi belajar pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Raudlatul Mustofa Tahun Ajaran 2020/2021.”

2. Pengaruh Model Pembelajaran *Elaborasi* Metode PQ4R Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII SMP Raudlatul Mustofa Tahun Ajaran 2020/2021

a. Uji *T-test*

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar maka hipotesis diuji dengan menggunakan uji *T-test* dengan bantuan program *SPSS 1.6 for windows*. Berikut uraian uji *T-test* :

Hipotesis hasil belajar :

H_0 = Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Raudlatul Mustofa Tahun Ajaran 2020/2021

H_1 = Ada pengaruh model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar pada materi himpunan siswa kelas

VII SMP Raudlatul Mustofa Tahun Ajaran 2020/2021

Berikut disajikan pada tabel 4.12 hasil output uji *T-test* data post test hasil belajar siswa :

Tabel 4.12 Hasil Uji *T-Test* Data Post Test Hasil Belajar Siswa

Group Statistics					
	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL BELAJAR MATEMATIKA	KELAS EKSPERIMEN	30	71,83	18,557	3,388
	KELAS KONTROL	28	61,14	19,996	3,779

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
HASIL BELAJAR MATEMATIKA	Equal variances assumed	,477	,493	2,112	56	,039	10,690	5,062	,550	20,831
	Equal variances not assumed			2,106	54,854	,040	10,690	5,075	,519	20,862

Dari output uji *T-test* pada tabel diatas, pada tabel *Group Statistics* diketahui bahwa kelas eksperimen yaitu kelas yang diterapkan model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R memiliki jumlah responden 30 siswa dan rata-rata 71,83 sedangkan pada kelas kontrol yaitu kelas yang diterapkan model pembelajaran konvensional memiliki jumlah responden 28 siswa dan rata-rata 61,14.

Pada tabel *Independent Samples Test* diperoleh nilai *Equal variances not assumed* (nilai t_{hitung}) sebesar 2,106. Dengan db 56 dan taraf signifikansi 5% dan diperoleh $t_{tabel} = 2,000$ (nilai t_{tabel} yang terdekat dengan db 56). Berdasarkan nilai t dapat dituliskan $t_{tabel}(2,000) < t_{hitung}(2,106)$.

Berdasarkan analisis data tersebut karena $t_{tabel}(2,000) < t_{hitung}(2,106)$ dapat dikatakan bahwa tolak H_0 dan terima H_1 . Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Raudlatul Mustofa Tahun Ajaran 2020/2021”

3. Pengaruh Model Pembelajaran *Elaborasi* Metode PQ4R Terhadap hasil belajar dan Motivasi Belajar Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII SMP Raudlatul Mustofa Tahun Ajaran 2020/2021

Pada rumusan masalah ini menggunakan uji MANOVA. Uji MANOVA digunakan untuk mengetahui hubungan antara satu atau

lebih variabel bebas dengan dua atau lebih variabel terikat. Dalam penelitian ini menggunakan uji ANOVA 2 jalur dengan jenis uji *Multivariate*. Analisis varian *Multivariate* merupakan terjemahan dari *multivariate analysis of variance* (MANOVA). Dalam penelitian ini variabel terikatnya ada dua yaitu motivasi belajar (y_1) dan hasil belajar (y_2), dan variabel bebasnya ada satu yaitu model pembelajaran *elaborasi* metode PQ4R (x).

Dalam hal ini peneliti melakukan perhitungan uji MANOVA dengan menggunakan bantuan program *SPSS 1.6 for windows*. Sebelum melakukan uji MANOVA ada uji prasyarat yang harus dilakukannya yaitu uji homogenitas varian dan uji homogenitas matriks *covariant*. berikut penjabaran output hasil uji prasyarat dan output uji MANOVA :

a. Uji homogenitas varian

Uji homogenitas varian dapat dilihat dari hasil uji *Lavene's Test of Equality of Error Variances*, uji ini untuk mengetahui apakah varians kelompok data adalah sama atau tidak dengan bantuan program *SPSS16.0 for windows*. Hasil output uji homogenitas varian disajikan pada tabel 4.13 berikut :

Tabel 4.13 Output Hasil Uji Homogenitas Varian

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a				
	F	df1	df2	Sig.
HASIL BELAJAR	,477	1	56	,493
MOTIVASI BELAJAR	,941	1	56	,336

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

a. Design: Intercept + KELAS

Kriteria pengujian yang digunakan yaitu jika nilai signifikansi hasil uji kurang dari 0,05 maka kelompok varian berbeda dan jika nilai signifikansi hasil uji lebih dari 0,05 maka kelompok varian sama. Dari tabel output diatas diketahui bahwa nilai signifikansi hasil belajar yaitu 0,493. Dalam hal ini $0,493 > 0,05$ maka dapat disimpulkan kelompok hasil belajar memiliki varians yang sama. Kemudian pada motivasi belajar diketahui bahwa nilai signifikansi yaitu 0,336. Dalam hal ini $0,493 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kelompok motivasi belajar memiliki varians yang sama. Dari kedua hasil tersebut dapat disimpulkan menjadi satu bahwa “Kelompok data hasil belajar dan motivasi belajar memiliki varians yang sama” dan syarat pertama uji MANOVA terpenuhi.

b. Uji homogenitas matriks covarian

Uji homogenitas matriks covarian ini untuk menguji apakah data memiliki matriks varian/covarian homogen atau tidak. Uji homogenitas covarian dapat dilihat dari hasil uji *Box's* dengan taraf signifikan 0,05. Dengan kriteria pengujian jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka matriks covariant tidak homogen, dan jika nilai signifikan lebih dari 0,05 maka matriks covariant homogen /

sama. Output hasil uji homogenitas matriks covarian disajikan pada tabel 4.14 berikut :

Tabel 4.14 Output Hasil Uji Homogenitas Matriks Covarian

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

Box's M	1,780
F	,570
df1	3
df2	672163,560
Sig.	,635

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

a. Design: Intercept +
KELAS

Berdasarkan output uji *Box's M* pada tabel diatas diperoleh nilai 1,780 dengan nilai Sig. 0,635. Dalam hal ini $0,635 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa “matriks varian/ covarian dari nilai posttest hasil belajar dan nilai angket motivasi belajar siswa adalah homogen (sama).” Dalam hal ini prasyarat kedua uji manova terpenuhi.

c. Uji MANOVA

Setelah uji pra-syarat hipotesis dipenuhi selanjutnya adalah uji hipotesis MANOVA. Uji MANOVA digunakan untuk menguji perbedaan beberapa variabel terkait antara beberapa

kelompok berbeda. Dalam uji manova peneliti menggunakan bantuan program *SPSS 1.6 for windows*. berikut penjabaran hasil uji manova :

1) Uji signifikansi univariat (*test of between-subject effects*)

Uji signifikansi univariat digunakan untuk mengetahui variabel yang menyebabkan terjadinya perbedaan rata-rata dua kelompok melalui uji univariat F dengan menghitung setiap variabel terikat secara terpisah setelah variabel bebas dianggap tetap. Dengan ketentuan taraf signifikan 0,05. Hasil output Uji signifikansi univariat disajikan pada tabel 4.15 berikut :

Tabel 4.15 Output Uji Test Of Between-Subject Effects

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	HASIL BELAJAR	1655,181 ^a	1	1655,181	4,460	,039
	MOTIVASI	444,193 ^b	1	444,193	4,755	,033
	BELAJAR					
Intercept	HASIL BELAJAR	256093,801	1	256093,801	690,094	,000
	MOTIVASI	323239,780	1	323239,780	3460,200	,000
	BELAJAR					
KELAS	HASIL BELAJAR	1655,181	1	1655,181	4,460	,039
	MOTIVASI	444,193	1	444,193	4,755	,033
	BELAJAR					
Error	HASIL BELAJAR	20781,595	56	371,100		
	MOTIVASI	5231,324	56	93,416		
	BELAJAR					
Total	HASIL BELAJAR	280259,000	58			
	MOTIVASI	330128,000	58			
	BELAJAR					
Corrected Total	HASIL BELAJAR	22436,776	57			
	MOTIVASI	5675,517	57			
	BELAJAR					

a. R Squared = ,074 (Adjusted R Squared = ,057)

b. R Squared = ,078 (Adjusted R Squared = ,062)

Hasil output uji hipotesis *Test of Between subject effects* terdiri dari enam baris, untuk baris pertama yakni *corected model* untuk mengetahui kevalidan pengaruh model pembelajaran *elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar dan motivasi siswa pada bab himpunan pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Baris kedua yakni *intercept* untuk mengetahui nilai perubahan pada minat dan hasil belajar. Sedangkan baris ketiga kelas untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar dan motivasi siswa pada bab himpunan.

Berikut penjabaran mengenai output hasil uji hipotesis *Test of Betweensubject effects*:

- a) Pengaruh model pembelajaran *elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar memiliki tingkat signifikansi 0,039 dimana nilai Sig. < 0,05, maka terdapat pengaruh model pembelajaran *elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar matematika siswa bab himpunan.
- b) Pengaruh model pembelajaran *elaborasi* metode PQ4R terhadap motivasi belajar siswa memiliki tingkat signifikansi 0,033 dimana nilai Sig. < 0,05, maka terdapat pengaruh model pembelajaran *elaborasi* metode PQ4R terhadap motivasi belajar siswa pada bab himpunan.

2) Uji signifikansi multivariat (*mutlivariate test*)

Uji signifikansi multivariat digunakan untuk mengukur pengaruh variabel bebas (*variabel independent*) terhadap variabel terikat (*variabel dependent*) secara simultan atau sekaligus. Berikut hipotesis uji signifikansi multivariat :

H_0 = Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII SMP Raudlatul Mustofa tahun ajaran 2020/2021.

H_1 = Ada pengaruh model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII SMP Raudlatul Mustofa tahun ajaran 2020/2021

Syarat Pengambilan suatu kesimpulan yaitu :

- a) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak
- b) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima

Hasil Uji signifikansi multivariat (*mutlivariate test*) disajikan pada tabel 4.16 berikut :

Tabel 4.16 Uji Signifikansi Multivariat (*Mutlivariate Test*)

Multivariate Tests ^a					
Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Pillai's Trace	,985	1768,284 ^b	2,000	55,000	,000
Intercept Wilks' Lambda	,015	1768,284 ^b	2,000	55,000	,000
Hotelling's Trace	64,301	1768,284 ^b	2,000	55,000	,000

KELAS	Roy's Largest Root	64,301	1768,284 ^b	2,000	55,000	,000
	Pillai's Trace	,116	3,617 ^b	2,000	55,000	,033
	Wilks' Lambda	,884	3,617 ^b	2,000	55,000	,033
	Hotelling's Trace	,132	3,617 ^b	2,000	55,000	,033
	Roy's Largest Root	,132	3,617 ^b	2,000	55,000	,033

a. Design: Intercept + KELAS

b. Exact statistic

Hasil Output SPSS 16.0 pada tabel 4.18 *Multivariate Test* terdapat dua baris. Baris pertama menunjukkan *intercept* yakni untuk mengetahui pengaruh pada hasil belajar dan motivasi siswa menggunakan model pembelajaran konvensional, dan baris kedua menunjukkan kelas yakni untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar dan motivasi siswa.

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa nilai F memiliki nilai Sig. 0,033 dimana nilai Sig. $0,033 < 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 di tolak. Dapat diambil kesimpulan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran *Elaborasi* metode PQ4R terhadap hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII SMP Raudlatul Mustofa tahun ajaran 2020/2021.”

D. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data pada penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran *Elaborasi* Metode PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect,*

Recite, Review) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII di SMP Raudlatul Mustofa Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2020/2021.” Rekapitulasi hasil penelitian disajikan pada tabel 4.17 berikut :

Tabel 4.17 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Uraian	Hasil	kriteria	interpretasi	kesimpulan
1	Pengaruh model pembelajaran <i>Elaborasi</i> metode PQ4R terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII SMP Raudlatul Mustofa tahun ajaran 2020/2021	$t_{\text{tabel}} = 2,000$ $t_{\text{hitung}} = 2,106$	$t_{\text{tabel}} (2,000) <$ $t_{\text{hitung}} (2,106)$	H_0 ditolak, H_1 diterima	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Elaborasi</i> metode PQ4R terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII SMP Raudlatul Mustofa tahun ajaran 2020/2021
2	Pengaruh model pembelajaran <i>Elaborasi</i> metode PQ4R terhadap motivasi belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII SMP Raudlatul	$t_{\text{tabel}} = 2,000$ $t_{\text{hitung}} = 2,197$	$t_{\text{tabel}} (2,000) <$ $t_{\text{hitung}} (2,106)$	H_0 ditolak, H_1 diterima	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Elaborasi</i> metode PQ4R terhadap motivasi belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII SMP

	Mustofa tahun ajaran 2020/2021				Raudlatul Mustofa tahun ajaran 2020/2021
	Pengaruh model pembelajaran <i>Elaborasi</i> metode PQ4R terhadap hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII SMP Raudlatul Mustofa tahun ajaran 2020/2021	nilai Sig. 0,033	Nilai Sig.(0,033) < 0,05	H ₀ ditolak, H ₁ diterima	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Elaborasi</i> metode PQ4R terhadap hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII SMP Raudlatul Mustofa tahun ajaran 2020/2021