

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Penyajian Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada hari senin, 8 April 2019 sampai 1 Mei 2019 dengan jumlah pertemuan sebanyak tiga kali. Pertemuan ini berlokasi di MTs Al Maarif Tulungagung dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas VII MTs Al Maarif Tulungagung. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan minat dan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Ada dua data utama yang dilakukan oleh peneliti, yaitu:

1. Data Pra Penelitian

Data pra penelitian merupakan data-data yang harus dilengkapi oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitian di MTs Al Maarif Tulungagung. Adapun data-data pra penelitian adalah:

a. Meminta surat izin penelitian dari pihak IAIN Tulungagung

Prosedur ini dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2019. Untuk pengajuan surat dan untuk mendapatkan surat penelitian ini peneliti diharuskan sudah mengikuti atau melaksanakan seminar proposal.

b. Mengajukan surat izin penelitian ke MTs Al-Ma'arif Tulungagung

Prosedur ini dilaksanakan pada tanggal 1 April 2019. Dalam mengajukan surat izin penelitian ini, terlebih dahulu peneliti berkonsultasi kepada waka kurikulum MTs Al-Ma'arif terkait maksud kedatangannya ke sekolah.

c. Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika

Prosedur ini dilakukan pada tanggal 5 April 2019. Dalam prosedur ini penulis berkonsultasi terkait penelitian yang akan dilakukan serta mengenai jadwal pelajaran matematika pada kelas yang akan digunakan sebagai penelitian. Selanjutnya pada tanggal 6 April 2019 peneliti menunjukkan soal *posttest* dan angket untuk dimintai validasi kepada guru mata pelajaran matematika. Selain itu peneliti melakukan uji coba instrumen kepada siswa kelas VII sebanyak 10 siswa yang digunakan untuk uji validitas dan uji reliabilitas.

2. Data Pelaksanaan Penelitian

Data pelaksanaan penelitian merupakan suatu data yang diperoleh peneliti saat penelitian berlangsung. Berikut adalah data-data tersebut:

1) Data Kelas Eksperimen

Hari Rabu, 10 April 2019, peneliti melakukan penelitian yang *pertama* kali untuk kelas eksperimen yaitu kelas VII A dengan menggunakan model pembelajaran

Reciprocal Teaching pada materi bentuk aljabar. Pada pertemuan pertama siswa mempelajari subbab pengertian dari unsur-unsur bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, substitusi bentuk aljabar dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan aljabar secara berkelompok. Pada pertemuan kedua siswa mendemonstrasikan hasil diskusi pada pertemuan pertama dengan cara presentasi di depan kelas.

Di awal pembelajaran guru terlebih dahulu membuka pembelajaran dan memotivasi siswa supaya siswa terbangun semangatnya untuk belajar. Selanjutnya guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan meminta setiap kelompok mempelajari materi bentuk aljabar yang sudah guru berikan. Setelah siswa selesai berdiskusi guru meminta siswa membuat soal terkait materi bentuk aljabar yang belum diketahui. Kemudian, guru memilih salah satu kelompok diskusi presentasi kedepan terkait materi yang telah dipelajari. Selesai presentasi semua pertanyaan yang dibuat oleh siswa dibahas satu-persatu dengan guru.

Diakhir pembelajaran guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan siswa secara individu. Selanjutnya guru meminta siswa merangkum materi bentuk aljabar yang telah dipelajari di buku tulis masing-masing.

Pada pertemuan ketiga, tepatnya tanggal 1 Mei 2019 penulis memberikan soal *posttest* sesuai materi yang telah disampaikan untuk mengetahui hasil belajar matematika dari siswa kelas VII A. Setelah menyelesaikan soal-soal *posttest* penulis membagikan angket minat belajar matematika kepada siswa. Angket tersebut adalah instrumen untuk mengukur minat belajar matematika siswa kelas VII A.

2) Data Kelas kontrol

Hari senin, pada tanggal 8 April 2019 penulis memberikan soal *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa kelas VII B yang mengikuti pembelajaran konvensional. Setelah mengerjakan soal *posttest* peneliti memberikan angket untuk mengukur minat belajar matematika siswa kelas VII B.

B. Pengujian Hipotesis

Setelah peneliti mengumpulkan data yang diperlukan untuk diujikan, maka dilakukan analisis data. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan serangkaian pengujian data. Adapun analisis data sebagai berikut:

1. Uji Instrumen

Uji instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Sebelum peneliti memberikan tes kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu peneliti melakukan validitas agar item yang digunakan dalam mengetahui minat dan hasil belajar matematika siswa tersebut diketahui valid atau tidaknya. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan validasi logis dalam bentuk validitas oleh para ahli dibidangnya yaitu 3 dosen IAIN Tulungagung yaitu: Miswanto, M.Pd, Farid Imroatus Sholihah, S.Si, M.pd dan Anisak Heritin, M.Pd, serta satu guru matematika di MTs Al Maarif Tulungagung yaitu: Dhani Erwanto, S.Pd.I.

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa instrumen soal tes dan angket tersebut layak digunakan, maka soal tersebut diuji melalui uji empiris. Soal yang akan diujikan ini merupakan hasil revisi dari validator. Pada validitas empiris ini soal diberikan kepada siswa yang telah mendapat materi bentuk aljabar yang tidak terpilih menjadi sampel. Jadi, dalam uji coba item soal ini, peneliti memilih 10 siswa dari kelas VII di sekolah lain yaitu di MTs Maarif NU Blitar yang sudah mendapat materi bentuk aljabar. Adapun data yang diperoleh untuk uji validitas dan reliabilitas:

Tabel 4.1 Data Uji Coba Soal *Posttest*

No.	Nama	Skor Butir Soal			Skor Total
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	
1.	BK	3	2	3	8
2.	NSN	1	1	2	4
3.	NM	2	3	2	7
4.	BR	1	2	1	4
5.	MD	2	3	2	7
6.	WNI	1	1	2	4
7.	SF	2	3	2	7
8.	AF	2	3	2	7
9.	RA	2	3	2	7
10.	NS	2	3	3	8

Hasil tes uji coba tersebut selanjutnya diuji coba kevalidan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* dengan bantuan aplikasi *SPSS 16.0*. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan pada uji validasi dengan bantuan *SPSS 16.0* sebagai berikut:

a) Berdasarkan nilai t_{hitung} dan nilai t_{tabel}

(1) $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka soal dinyatakan valid

- (2) $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid
- b) Berdasarkan nilai Sig. hasil output SPSS
- (1) Jika nilai Sig. $\leq 0,05$ maka soal dinyatakan valid
- (2) Jika nilai Sig. $> 0,05$ maka soal dinyatakan tidak valid

Adapun hasil uji validitas untuk soal *posttest* matematika sebagai berikut:

Tabel 4.2 Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar

		item_1	item_2	item_3	skor_total
item_1	Pearson Correlation	1	.583	.791**	.911**
	Sig. (2-tailed)		.077	.006	.000
	N	10	10	10	10
item_2	Pearson Correlation	.583	1	.395	.814**
	Sig. (2-tailed)	.077		.258	.004
	N	10	10	10	10
item_3	Pearson Correlation	.791**	.395	1	.827**
	Sig. (2-tailed)	.006	.258		.003
	N	10	10	10	10
skor_total	Pearson Correlation	.911**	.814**	.827**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.004	.003	
	N	10	10	10	10

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

Table 4.2 diatas terlihat hasil output SPSS, berdasarkan kriteria pengambilan keputusan dapat dilihat ketiga soal tersebut dinyatakan valid. Dapat dilihat pada *Pearson Correlation* lebih besar dibandingkan dengan nilai r_{tabel} untuk taraf signifikansi 5% yaitu sebesar 0,632. Untuk mempermudah item mana yang valid dan item mana yang tidak valid, maka penulis membuat tabel dengan memasukkan nilai signifikan tiap item pada *Pearson Correlation* sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar

No	Nilai Signifikasi	Keterangan
1.	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,911 > 0,632$	Valid
	Nilai sig < 0,05 = 0,000 < 0,05	
2.	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,814 > 0,632$	Valid
	Nilai sig < 0,05 = 0,004 < 0,05	
3.	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,827 > 0,632$	Valid
	Nilai sig < 0,05 = 0,003 < 0,05	

Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat dilihat bahwa ketiga item soal *posttest* matematika dinyatakan valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item soal dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana soal yang digunakan konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Hasil uji reliabilitas *posttest* hasil belajar matematika dengan bantuan *SPSS 16.0* akan disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Instrument Tes Hasil Belajar

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.842	4

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, diketahui nilai reliabilitas tes hasil belajar secara keseluruhan adalah 0,842 dan r_{tabel} pada taraf signifikasi 5% dengan $N=10$, $dk = 10 - 1 = 9$ diperoleh $r_{tabel} = 0,666$. Oleh karena itu $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,842 > 0,666$ maka dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar matematika yang merupakan instrumen penelitian dikayatakan reliabel.

2. Uji Prasyarat

Uji prasyarat yang digunakan penulis dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok tersebut homogen atau tidak. Apabila uji homogenitas terpenuhi, maka peneliti dapat melakukan uji hipotesis menggunakan uji manova pada uji *levenne's*. Data yang digunakan untuk uji homogenitas pada penelitian ini adalah data nilai UTS matematika siswa kelas VII A dan VII B. Data nilai UTS kedua kelas tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Data Nilai UTS Matematika Kelas VII A dan VII B

Kelas VII A			Kelas VII B		
No	Nama Siswa	Nilai	No	Nama Siswa	Nilai
1.	AVEAA	76	1.	AFDP	76
2.	ARSKP	80	2.	ARNA	76
3.	AQM	90	3.	AAF	70
4.	AQZA	84	4.	AR	76
5.	ASS	94	5.	AKD	75
6.	AVI	80	6.	ABIS	76
7.	FNA	80	7.	AI	72
8.	FQS	84	8.	ANA	80
9.	KU	88	9.	AMR	75
10.	KBZ	90	10.	BS	80
11.	LFR	80	11.	DPN	75
12.	MDS	80	12.	DN	80
13.	MS	94	13.	DMM	100
14.	MFA	80	14.	EA	76
15.	MFAF	90	15.	EF	60
16.	MIF	80	16.	FAG	75
17.	MNK	82	17.	FWF	76
18.	MUA	86	18.	FYA	92
19.	MB	88	19.	FN	88
20.	NSR	88	20.	HAR	92
21.	NDA	80	21.	HHR	88
22.	NA	90	22.	IHJ	64

23.	NAN	90	23.	IA	88
24.	RAP	90	24.	IL	80
25.	RA	82	25.	IWA	80
26.	SMK	80	26.	JB	100
27.	SMW	88	27.	LNF	76
28.	SAC	88	28.	MAN	96
29.	SSLQ	80	29.	MIF	75
30.	SAN	84	30.	MKN	75
31.	SH	80	31.	MDMA	76
32.	YAA	80	32.	MJA	76
			33.	MRA	78
			34.	MSH	72
			35.	MABS	80
			36.	MDPP	76
			37.	MR	77
			38.	MSMM	80
			39.	NAA	80
			40.	RHF	72
			41.	RKA	72
			42.	RNH	92
			43.	RFF	76
			44.	SA	100
			45.	WRR	88
			46.	ZDH	75
			47.	MLH	75
			48.	AAA	78
			49.	BABKH	60

Data nilai UTS matematika di atas akan dilakukan Uji homogenitas dengan menggunakan perhitungan *SPSS 16.0* dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikan atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data mempunyai varians tidak sama/tidak homogen.
- 2) Nilai signifikan atau nilai probabilitas $\geq 0,05$ maka data mempunyai varians sama/ homogen.

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas menggunakan aplikasi *SPSS 16.0* diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.881	1	79	.052

Berdasarkan tabel 4.6 diatas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari uji homogenitas yang telah dilakukan adalah 0,052. Nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari pada nilai α yaitu $0,052 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut mempunyai varian yang sama atau bisa dikatakan homogen.

b. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan diuji tersebut berdistribusi normal atau tidak. Apabila uji normalitas terpenuhi maka uji hipotesis dapat dilakukan. Data yang digunakan untuk uji normalitas ini adalah hasil nilai *posttest* dan angket siswa kelas VII A (kelas eksperimen) dan kelas VII B (kelas kontrol). Adapun datanya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil *Posttest* dan Angket Siswa

Kelas VII A				Kelas VII B			
No	Nama	Nilai post-test	Nilai angket	No	Nama	Nilai post-test	Nilai angket
1.	AVEAA	67	70	1.	AFDP	56	65
2.	ARSKP	89	75	2.	ARNA	56	51
3.	AQM	67	65	3.	AAF	78	53
4.	AQZA	67	67	4.	AR	44	76
5.	ASS	67	66	5.	AKD	33	49
6.	AVI	89	67	6.	ABIS	56	85
7.	FNA	67	78	7.	AI	67	69

8.	FQS	67	70	8.	ANA	78	53
9.	KU	89	73	9.	AMR	67	51
10.	KBZ	89	59	10.	BS	44	65
11.	LFR	89	67	11.	DPN	44	61
12.	MDS	89	60	12.	DN	33	61
13.	MS	78	67	13.	DMM	78	64
14.	MFA	78	78	14.	EA	67	68
15.	MFAF	67	60	15.	EF	56	64
16.	MIF	56	63	16.	FAG	44	71
17.	MNK	67	73	17.	FWF	56	57
18.	MUA	67	75	18.	FYA	67	63
19.	MB	78	66	19.	FN	78	79
20.	NSR	78	67	20.	HAR	67	82
21.	NDA	78	66	21.	HHR	33	61
22.	NA	56	75	22.	IHJ	78	60
23.	NAN	67	57	23.	IA	56	55
24.	RAP	78	57	24.	IL	33	62
25.	RA	89	65	25.	IWA	56	60
26.	SMK	89	62	26.	JB	67	55
27.	SMW	78	77	27.	LNF	67	82
28.	SAC	78	90	28.	MAN	44	76
29.	SSLQ	67	90	29.	MIF	67	60
30.	SAN	89	68	30.	MKN	67	75
31.	SH	89	74	31.	MDMA	44	66
32.	YAA	78	74	32.	MJA	44	67
				33.	MRA	56	52
				34.	MSH	56	52
				35.	MABS	44	59
				36.	MDPP	44	54
				37.	MR	78	61
				38.	MSMM	67	61
				39.	NAA	44	59
				40.	RHF	56	53
				41.	RKA	56	54
				42.	RNH	67	63
				43.	RFF	33	72
				44.	SA	78	63
				45.	WRR	67	66
				46.	ZDH	56	55
				47.	MLH	44	53
				48.	AAA	67	83
				49.	BABKH	67	58

Perhitungan uji normalitas ini dilakukan menggunakan *SPSS 16.0* dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikan atau nilai probabilitas $\leq 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal
- 2) Nilai signifikan atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data berdistribusi normal

Berdasarkan perhitungan uji normalitas *posttest* menggunakan aplikasi *SPSS 16.0* diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data *Posttest*
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		eksperimen	kontrol
N		32	49
Normal Parameters ^a	Mean	76.28	57.24
	Std. Deviation	10.495	13.871
Most Extreme Differences	Absolute	.218	.188
	Positive	.218	.157
	Negative	-.200	-.188
Kolmogorov-Smirnov Z		1.233	1.313
Asymp. Sig. (2-tailed)		.096	.063

a. Test distribution is Normal.

Pada tabel 4.8 diatas, diketahui bahwa kelas eksperimen memiliki nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,096, sedangkan kelas kontrol memiliki nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,063. Berdasarkan kriteria uji normalitas menunjukkan bahwa $0,096 > 0,05$ dan $0,063 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data *posttest* tersebut berdistribusi normal.

Sedangkan hasil uji normalitas data angket kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan aplikasi *SPSS 16.0* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Data Angket

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		eksperimen	kontrol
N		32	49
Normal Parameters ^a	Mean	69.41	62.94
	Std. Deviation	8.052	9.371
Most Extreme Differences	Absolute	.149	.113
	Positive	.149	.113
	Negative	-.073	-.081
Kolmogorov-Smirnov Z		.841	.788
Asymp. Sig. (2-tailed)		.479	.564

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan tabel 4.9 diatas diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* kelas eksperimen sebesar 0,479 dan kelas kontrol sebesar 0,564. Berdasarkan kriteria uji normalitas menunjukkan bahwa $0,479 > 0,05$ dan $0,564 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data angket tersebut berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Analisis yang dilakukan pada uji hipotesis di penelitian ini adalah uji manova. Dimana pada uji manova ini ada beberapa tahap yang akan di pakai, diantaranya sebagai berikut:

a. Uji generalisasi linier

1) Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak homogen. Pengujian homogenitas varian dilakukan

terhadap minat dan hasil belajar siswa. Pada ketentuan taraf signifikansi 0,05 (5%) dengan H_1 dan H_0 sebagai berikut:

a) Minat belajar

H_1 : Minat kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen)

H_0 : Minat kedua kelas memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen)

b) Hasil belajar

H_1 : Hasil belajar kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen)

H_0 : Hasil belajar kedua kelas memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen)

Syarat pengambilan keputusan (kesimpulan) yaitu :

a) Jika nilai signifikansi keduanya lebih dari 0,05 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak

b) Jika nilai signifikansi keduanya kurang dari 0,05 maka H_1 ditolak dan H_0 diterima

Uji homogenitas varian dapat dilihat dari hasil uji *Levene's* sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Varian

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
minat_belajar	.721	1	79	.398
hasil_belajar	3.381	1	79	.070

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

a. Design: Intercept + kelas

Berdasarkan uji *Levene's test* pada tabel 4.10 diatas, dilihat dari nilai signifikansi yang diperoleh, diketahui minat belajar (angket) memiliki Sig. 0,398 dimana Sig. 0,398 > 0,05 dan hasil belajar (posttest) memiliki Sig. 0,070 dimana Sig

$0,070 > 0,05$. Karena nilai signifikansi keduanya lebih besar dari 0,05 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa :

- a) Minat belajar kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen)
- b) Hasil belajar kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen)

2) Uji Homogenitas Matriks Varians / Covarian

Uji homogenitas matriks varian / covarian digunakan untuk menguji apakah dua data tersebut memiliki matriks varian / covarian yang sama (homogen)..

Pengujian homogenitas varian / covarian dilakukan terhadap minat dan hasil belajar siswa. Pada ketentuan taraf signifikan 0,05 (5%) dengan H_1 dan H_0 sebagai berikut:

H_1 : matriks varian/covarian dari minat dan hasil belajar siswa memiliki varian yang sama (homogen)

H_0 : matriks varian/covarian dari minat dan hasil belajar siswa memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen)

Syarat pengambilan keputusan (kesimpulan) yaitu :

- a) Jika nilai signifikansi keduanya lebih dari 0,05 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak
- b) Jika nilai signifikansi keduanya kurang dari 0,05 maka H_1 ditolak dan H_0 diterima

Uji homogenitas varian / covarian dapat dilihat dari hasil uji *Box's Test* sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Matriks Varians / Covarian**Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a**

Box's M	4.687
F	1.517
df1	3
df2	2.127E5
Sig.	.208

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

a. Design: Intercept + kelas

Berdasarkan uji *box's test* pada tabel 4.11 diatas, dapat dilihat hasil perhitungan untuk *Box's M* sebesar 4,687 dengan taraf signifikansi 0,208. Jika melihat kriteria pengujian dengan signifikansi 0,05, maka nilai *Box's M* yang diperoleh dikatakan signifikansi karena $0,208 > 0,05$. Dengan demikian H_1 diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa matriks varian/covarian dari minat dan hasil belajar adalah sama (homogen).

b. Uji Manova**1) Uji signifikansi univariat (*tests 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 (5%) dengan H_1 dan H_0 sebagai berikut:

Hipotesis 1 yang diujikan dengan variabel terikat minat belajar

H₁ : terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap minat belajar matematika siswa

H₀ : tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap minat belajar matematika siswa

Hipotesis 2 yang diujikan dengan variabel terikat hasil belajar

H₁ : terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa

H₀ : tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa

Syarat pengambilan keputusan (kesimpulan) yaitu :

- a) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H₁ diterima dan H₀ ditolak
- b) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H₁ ditolak dan H₀ diterima

Uji Sig. univariat dapat dilihat dari hasil uji *tests of between-subject effects* berikut:

Tabel 4.12 Hasil Uji Signifikansi Univariat (*tests of between-subject effects*)

Tests of Between-Subjects Effects									
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Corrected Model	minat_belajar	809.712 ^a	1	809.712	10.277	.002	.115	10.277	.886
	hasil_belajar	6850.537 ^c	1	6850.537	41.686	.000	.345	41.686	1.000
Intercept	minat_belajar	339059.786	1	339059.786	4.303E3	.000	.982	4303.249	1.000
	hasil_belajar	346300.216	1	346300.216	2.107E3	.000	.964	2107.248	1.000
kelas	minat_belajar	809.712	1	809.712	10.277	.002	.115	10.277	.886
	hasil_belajar	6850.537	1	6850.537	41.686	.000	.345	41.686	1.000
Error	minat_belajar	6224.535	79	78.792					
	hasil_belajar	12982.673	79	164.338					
Total	minat_belajar	354479.000	81						
	hasil_belajar	361019.000	81						
Corrected Total	minat_belajar	7034.247	80						
	hasil_belajar	19833.210	80						

a. R Squared = ,115 (Adjusted R Squared = ,104)

b. Computed using alpha = ,05

c. R Squared = ,345 (Adjusted R Squared = ,337)

Hasil output uji hipotesis pada tabel 4.12 *tests of between-subjects effects* terdapat beberapa baris, baris pertama (*corrected model*) untuk mengetahui kevalidan pengaruh penggunaan model pembelajaran terhadap minat dan hasil belajar antara siswa pada pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *Reciprcal Teaching* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Baris kedua (*intercept*) untuk mengetahui nilai perubahan pada minat dan hasil belajar tanpa dipengaruhi penggunaan model pembelajaran, sedangkan baris ketiga (*kelas*) untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran terhadap minat maupun hasil belajar siswa, sehingga baris yang digunakan adalah baris ketiga. Berdasarkan tabel 4.12 menunjukkan bahwa:

- a) Pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap minat belajar siswa memiliki tingkat signifikansi 0,002 dimana Sig. 0,002 < 0,05, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap minat belajar matematika siswa.
- b) Pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar siswa memiliki tingkat signifikansi 0,000 dimana Sig. 0,000 < 0,05, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Tabel 4.13 Hasil Uji Manova Nilai Rata-rata Siswa

Descriptive Statistics				
	kelas	Mean	Std. Deviation	N
minat_belajar	eksperimen	69.41	8.052	32
	kontrol	62.94	9.371	49
	Total	65.49	9.377	81
hasil_belajar	eksperimen	76.28	10.495	32
	kontrol	57.47	14.119	49
	Total	64.90	15.745	81

Berdasarkan tabel 4.13 diatas, hasil perhitungan uji hipotesis terdapat minat dan hasil belajar matematika siswa, yaitu kelas eksperimen (model pembelajaran *Reciprocal Teaching*) dengan jumlah responden 32 siswa memiliki rata-rata minat belajar sejumlah 69,41 dan hasil belajar siswa sejumlah 76,28. Sedangkan pada kelas kontrol (model pembelajaran konvensional) dengan jumlah responden 49 siswa memiliki rata-rata minat belajar sejumlah 62,94 dan hasil belajar siswa sejumlah 57,47. Hal ini menunjukkan bahwa minat dan hasil belajar antara siswa yang

diberikan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional.

2) Uji signifikansi multivariat (*multivariate test*)

Uji signifikansi multivariate digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan dua kelompok atau lebih yang dapat di evaluasi dengan berbagai kriteria uji statistik. Dengan ketentuan taraf signifikan 0,05 (5%) dengan H_1 dan H_0 sebagai berikut:

Hipotesis 3 yang diujikan dengan variabel terikat minat dan hasil belajar

H_1 : terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap minat dan hasil belajar

H_0 : terdapat pengaruh yang tidak signifikan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap minat dan hasil belajar

Syarat pengambilan keputusan (kesimpulan) yaitu :

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

Uji Sig. multivariate dapat dilihat dari hasil uji *multivariate test* berikut:

Tabel 4.14 Hasil Uji Signifikansi Multivariat (*Multivariate Tests*)

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^b
Intercept	Pillai's Trace	.988	3.132E3 ^a	2.000	78.000	.000	.988	6264.139	1.000
	Wilks' Lambda	.012	3.132E3 ^a	2.000	78.000	.000	.988	6264.139	1.000
	Hotelling's Trace	80.309	3.132E3 ^a	2.000	78.000	.000	.988	6264.139	1.000
	Roy's Largest Root	80.309	3.132E3 ^a	2.000	78.000	.000	.988	6264.139	1.000
kelas	Pillai's Trace	.395	25.429 ^a	2.000	78.000	.000	.395	50.857	1.000
	Wilks' Lambda	.605	25.429 ^a	2.000	78.000	.000	.395	50.857	1.000
	Hotelling's Trace	.652	25.429 ^a	2.000	78.000	.000	.395	50.857	1.000
	Roy's Largest Root	.652	25.429 ^a	2.000	78.000	.000	.395	50.857	1.000

a. Exact statistic

b. Computed using alpha = .05

c. Design: Intercept + kelas

Hasil output *SPSS 16.0* pada tabel 4.14 *Multivariate Tests* terdapat dua baris, baris pertama (*intercept*) untuk mengetahui nilai perubahan pada minat dan hasil belajar siswa tanpa dipengaruhi penggunaan model pembelajaran, sedangkan baris kedua (*kelas*) untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap minat dan hasil belajar siswa. Sehingga yang digunakan adalah baris yang kedua.

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks's Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* memiliki Sig. 0,000. Dimana Sig. 0,000 < 0,05 artinya harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks's Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* semua signifikansi, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara minat dan hasil belajar siswa secara bersama-sama pada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model

pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap minat dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII MTs Al Ma'arif Tulungagung pada materi bentuk aljabar.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini, peneliti menyajikan rekapitulasi hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.15 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
1.	Pengaruh model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> terhadap minat belajar matematika siswa kelas VII MTs Al Maarif Tulungagung pada materi bentuk aljabar	Nilai Sig. 0,002	Nilai <i>p</i> <i>value</i> (sig.) = 0,002 < 0,05	Tolak H_0 Terima H_1	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> terhadap minat belajar matematika siswa kelas VII MTs Al Maarif Tulungagung pada materi bentuk aljabar
2.	Pengaruh model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Al Maarif Tulungagung pada materi bentuk aljabar	Nilai Sig. 0,000	Nilai <i>p</i> <i>value</i> (sig.) = 0,000 < 0,05	Tolak H_0 Terima H_1	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Al Maarif Tulungagung pada materi bentuk aljabar
3.	Pengaruh model pembelajaran	Nilai Sig. 0,000	Nilai <i>p</i> <i>value</i> (sig.)	Tolak H_0 Terima H_1	Ada pengaruh model

	<i>Reciprocal Teaching</i> terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Al Maarif Tulungagung pada materi bentuk aljabar		$= 0,000 < 0,05$		pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Al Maarif Tulungagung pada materi bentuk aljabar
--	---	--	------------------	--	--