

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Persiapan Penelitian

a. Uji Keseimbangan

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan menempatkan subjek penelitian kedalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi dua kategori, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum dilakukan penelitian terhadap sampel terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan yang sama atau tidak. Untuk kelas eksperimen berjumlah 45 siswa dan kelas kontrol berjumlah 45 siswa. Nilai uji keseimbangan diambil dari nilai Ulangan harian semester gasal bidang studi matematika. Perhitungan uji keseimbangan menggunakan uji t diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1
Ringkasan Uji Keseimbangan

Kelas	N	Mean	t_{hit}
Eksperimen	45	77,31	0,10555
Kontrol	45	76,71	

Dari hasil perhitungan $t_{hitung} = 0,1055$ dengan $t_{tabel(0.025:88)} = 2,280$. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan matematika yang sama sebelum dilakukan perlakuan.

b. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian meliputi angket kemandirian siswa dan soal hasil prestasi matematika pokok bahasan kesebangunan, yang akan dilakukan uji coba (*Try Out*) instrumen kepada 40 siswa kelas IXC MTs Sunniah Selo tawangharjo.

a. Uji coba angket kemandirian siswa

1) Validitas angket

Validitas angket kemandirian siswa dengan menggunakan korelasi *ProductMoment*. Nilai dari masing-masing item angket dibandingkan dengan nilai koefisien tabel pada tingkat signifikansi 5% untuk $N = 40$ sebesar 0,312. Selengkapnya ringkasan validitas angket adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
Ringkasan Uji Validitas Angket

No. Item	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,583	0,312	Valid
2	0,791	0,312	Valid
3	-2,24	0,312	tidak valid
4	0,399	0,312	Valid
5	0,518	0,312	Valid
6	0,319	0,312	Valid
7	0,405	0,312	Valid
8	0,489	0,312	Valid
9	0,583	0,312	Valid
10	0,456	0,312	Valid
11	0,464	0,312	Valid
12	0,520	0,312	Valid
13	0,507	0,312	Valid
14	0,396	0,312	Valid
15	0,268	0,312	tidak valid
16	0,368	0,312	Valid
17	0,394	0,312	Valid
18	0,263	0,312	tidak valid
19	0,426	0,312	Valid
20	0,554	0,312	Valid

21	0,425	0,312	Valid
22	0,483	0,312	Valid
23	0,305	0,312	tidak valid
24	0,799	0,312	Valid
25	0,268	0,312	tidak valid

Hasil validitas sebagaimana terlihat Tabel 4.2 menunjukkan 20 item dianggap valid karena $r_{xy} < r_{tabel}$ yaitu 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, dan 24 (contoh item nomor 1 dimana $0,538 > 0,312$) dan 6 item yang tidak valid yaitu nomor 3, 15, 18, 23, dan 25. Item yang valid dapat digunakan untuk penelitian.

2) Reliabilitas Angket

Uji reliabilitas angket menggunakan rumus *Alpha*, dari hasil perhitungan diperoleh $r_{11} = 0,839$. Hasil perhitungan kemudian diinterpretasikan $r_{11} > 0,312$ yang menunjukkan bahwa instrumen reliabel dengan tingkat reliabilitas tinggi.

b. Uji coba tes prestasi belajar matematika

1) Uji validitas item soal

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item soal tes. Rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product Moment.*, item yang valid akan digunakan untuk memperoleh data dari responden kelas

kontrol dan eksperimen, sedangkan item yang tidak valid tidak digunakan.

Nilai dari masing-masing item soal tes dibandingkan dengan nilai koefisien tabel $N = 40$ dengan signifikansi 5% sebesar 0,312. Selengkapnya ringkasan analisis validitas item soal sebagai berikut:

Tabel 4.3
Validitas Try Out Soal Tes Prestasi Siswa

No. Item	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,546	0,312	Valid
2	0,549	0,312	Valid
3	0,159	0,312	tidak valid
4	0,635	0,312	Valid
5	0,268	0,312	tidak valid
6	0,735	0,312	Valid
7	0,210	0,312	tidak valid
8	0,577	0,312	Valid
9	0,250	0,312	tidak valid
10	0,295	0,312	tidak valid

Sumber : data diolah 2013

Hasil analisis item sebagaimana terlihat pada Tabel 4.3 menunjukkan 5 soal dinyatakan valid yaitu nomor 1, 2, 4, 6 dan 8, karena $r_{xy} > r_{tabel}$ (contoh item nomor 1 dimana $0,546 > 0,312$), dan 4 item tidak valid yaitu 3, 5, 7, 9 dan 10.

2) Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas soal tes menggunakan rumus *Alpha*, dari hasil perhitungan diperoleh $r_{11} = 0,7015$. Hasil perhitungan kemudian diinterpretasikan $r_{11} > 0,312$ yang

menunjukkan bahwa instrumen reliabel dengan tingkat reliabilitas tinggi.

B. Deskripsi Data dan Hasil penelitian

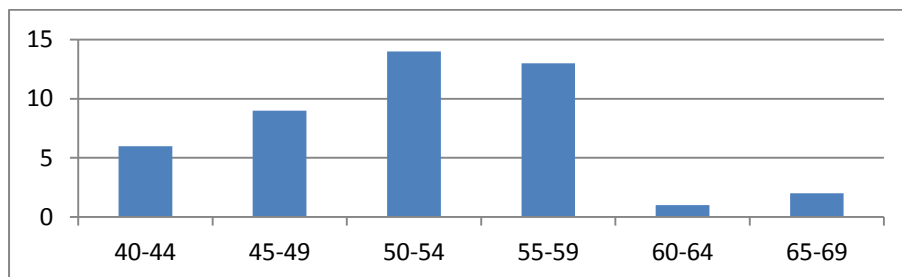
1. Deskripsi data kemandirian siswa

a. Data kemandirian siswa kelas eksperimen

Data kemandirian belajar siswa diperoleh dari nilai angket kemandirian siswa yang terdiri dari 20 butir soal. deskripsi data kemandirian belajar matematika siswa kelas eksperimen data ditransformasikan dalam tabel dan grafik histogram sebagai berikut:

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Data Kemandirian Siswa Kelas Eksperimen

Interval	x_i	f_i	$X_i \cdot f_i$
40-44	42	6	252
45-49	47	9	423
50-54	52	14	728
55-59	57	13	741
60-64	62	1	62
65-69	67	2	134



Gambar 4.1

Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Data Kemandirian Siswa Kelas Eksperimen

Berdasarkan Tabel 4.4 dan Gambar 4.1 diperoleh skor kemandirian siswa tertinggi 65 dan terendah 40; nilai rata-rata(mean) sebesar 55; median 55; nilai standar deviasi(SD) sebesar 4,9633; dan variansi 24,634. Dan nilai rata-rata dan standar deviansi selanjutnya dikelompok dalam tiga kategori berdasarkan Standar Deviansi (SD). Kriteria bats kelompok adalah sebagai berikut:

$$\text{Kategori tinggi} : X \geq \bar{X} + \frac{1}{2}SD = X \geq 56,428$$

$$\text{Kategori Sedang: } \bar{X} - \frac{1}{2}SD < X < \bar{X} + \frac{1}{2}SD = 50,528 < X < 56,428$$

$$\text{Kategori rendah :} X \leq \bar{X} - \frac{1}{2}SD = X \leq 50,528$$

Tabel 4.5
Data Hasil Kemandirian Siswa Kelas Eksperimen

Katerori	Jumlah	Prosetase
Tinggi	16	36%
Sedang	21	47%
Rendah	8	18%
Jumlah	45	100%

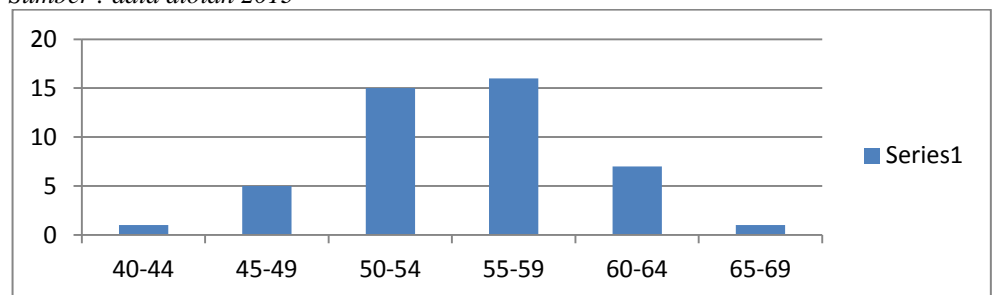
b. Data kemandirian siswakelas kontrol

Data kemandirian belajar siswa diperoleh dari nilai angket kemandirian siswa yang terdiri dari 20 butir soal. Deskripsi data kemandirian belajar matematika siswa kelas kontrol dapat ditransformasikan dalam tabel dan grafik histogram sebagai berikut:

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Data Kemandirian Siswa kelas Kontrol

Interval	X_i	F_i	$X_i F_i$
40-44	42	1	42
45-49	47	5	235
50-54	52	15	780
55-59	57	16	912
60-64	62	7	434
65-69	67	1	67
Jumlah	327	45	2470
Rata-rata	54,5		

Sumber : data diolah 2013



Gambar 4.2

Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Data Kemandirian Siswa Kelas Kontrol

Berdasarkan Tabel 4.6 dan Gambar 4.2 diperoleh skor kemandirian siswa tertinggi 60 dan terendah 40; nilai rata-rata (mean) sebesar 54,5; median 53; nilai standar deviasi (SD) sebesar 6,1452; dan variansi 37,874. Dan nilai rata-rata dan standar deviansi selanjutnya dikelompok dalam tiga kategori berdasarkan Standar Deviansi (SD). Kriteria batas kelompok adalah sebagai berikut:

$$\text{Kategori tinggi} : X \geq \bar{X} + \frac{1}{2}SD = X \geq 56,428$$

$$\text{Kategori Sedang: } \bar{X} - \frac{1}{2}SD < X < \bar{X} + \frac{1}{2}SD = 50,528 < X <$$

$$56,428$$

Kategori rendah : $X \leq \bar{X} - \frac{1}{2}SD = X \leq 50,528$

Tabel 4.7
Data Hasil Kemandirian Siswa Kelas Eksperimen

Kategori	Jumlah	Prosentase
Tinggi	6	13%
Sedang	24	53%
Rendah	15	33%
Jumlah	45	100%

2. Deskripsi data prestasi belajar matematika

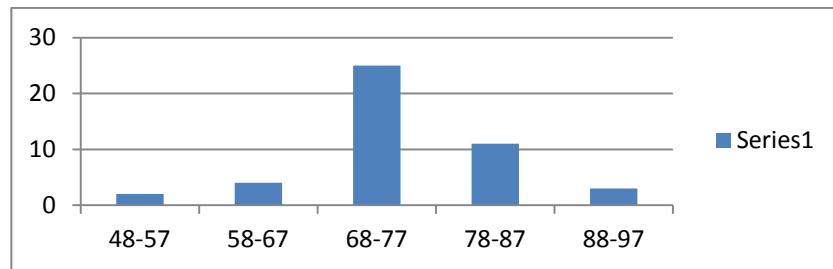
a. Prestasi belajar matematika kelas eksperimen

Data diperoleh dengan alat ukur tes yang terdiri dari 5 butir soal. Berdasarkan hasil penelitian tes, deskripsi data prestasi belajar matematika kelas eksperimen dapat ditransformasikan dalam tabel dan grafik berikut :

Tabel 4.8
Diskripsi Data Prestasi Belajar Matematika Kelas Eksperimen

Interval	X_i	F_i	$X_i F_i$
48-57	52,5	2	105
58-67	62,5	4	250
68-77	72,5	25	1812,5
78-87	82,5	11	907,5
88-97	92,5	3	277,5
Jumlah	362,5	45	3352,5
Rata-rata	72,5		

Sumber : data diolah 2013



Gambar 4.3

Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Data Prestasi Belajar matematika Kelas Eksperimen

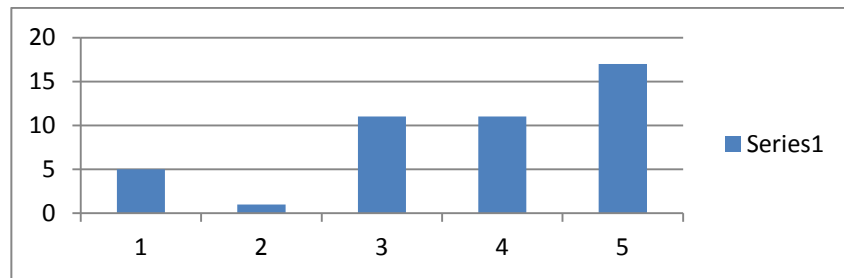
Berdasarkan Tabel 4.8 dan Gambar 4.3 diperoleh prestasi belajar tertinggi 88 dan terendah 52; nilai rata-rata (mean) sebesar 75,02; median 76; nilai standar deviasi sebesar 7,927; dan variansi 62,8404.

b. Prestasi belajar matematika kelas kontrol

Data diperoleh dengan alat ukur tes yang terdiri dari 5 butir soal. berdasarkan hasil penelitian tes, deskripsi data prestasi belajar matematika kelas kontrol dapat ditransformasi dalam tabel dan grafik histogram berikut :

Tabel 4.9
Diskripsi Frekuensi data Kemandirian siswa Kelas Kontrol

Interval	X_i	F_i	$X_i \cdot F_i$
60-64	62	5	310
65-69	67	1	67
70-74	72	11	792
75-79	77	11	847
80-84	82	17	1394
Jumlah	362,5	45	3352,5
Rata-rata	72,5		



Gambar 4.4

Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Data Prestasi Belajar Matematika Kelas kontrol

Berdasarkan Tabel 4.9 dan Gambar 4.4 diperoleh prestasi belajar tertinggi 82 dan terendah 60; nilai rata-rata (mean) sebesar 75,4; median 76; nilai standar deviansi sebesar 6,017; dan variansi 36,2.

C. Pengujian Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Lilifors* dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai (*kolmogorov – smirnov*) *Sig.* Lebih besar dari 0,05.

a. Uji Normalitas Kemandirian Siswa

Berdasarkan hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan program excel maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.10
Tabel Hasil Uji Normalitas Kemandirian Siswa

	KATEGORI	Jumlah	L	$L_{\alpha;n}$
PRESTASI	Tinggi	22	0,8925	0,190
	Sedang	45	0,8849	0,132
	Rendah	23	0,9706	0,190

Dari hasil Tabel 4.10 di atas L (*Liliefors*) didapat nilai untuk Kategori tinggi sebesar 0,8925, untuk kategori sedang sebesar 0,8849, dan untuk kategori rendah sebesar 0,9706, maka karena signifikan untuk variabel kategori tinggi dan sedang lebih dari 0,05 maka H_0 ditolak. Sedangkan untuk variabel kategori rendah kurang dari 0,05 maka H_0 diterima. Hal ini berarti sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji normalitas prestasi belajar siswa

Berdasarkan hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan program excel maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.11
Tabel Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar Siswa

	METODE	Jumlah	L	$L_{\alpha;n}$
PRESTASI	Ekperimen	45	0,94950	0,13208
	Kontrol	45	0,8643	0,13208

Dari hasil Tabel 4.11 di atas L (*Liliefors*) didapat nilai untuk kelas eksperimen sebesar 0,9495 untuk kelas kontrol sebesar 0,8643, karena signifikan untuk seluruh variabel kurang

dari 0,05 maka H_0 ditolak. Hal ini berarti sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian menggunakan *Levene's* dengan taraf signifikan 5%, data dinyatakan homogen jika nilai *test homogeneity of variances Sig.* Lebih dari 0,05.

a. Uji Homogenitas Kemandirian Siswa

Berdasarkan hasil pengujian homogenitas data dengan menggunakan program excel maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.12
Tabel Hasil Uji Homogenitas Prestasi Siswa

Levene Statistic	K-1	N-K	Sig.
0,0643	2	87	0,977

Dari hasil Tabel 4.12 pada kolom sig. didapat nilai Sig. Sebesar 0,977, karena signifikansi lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Ini berarti bahwa antara variabel bebasnya mempunyai variansi yang sama atau dengan kata lain data yang dianalisis berasal dari populasi yang sama atau homogeny.

b. Uji homogenitas prestasi belajar siswa

Berdasarkan hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan program excel maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.13
Tabel Hasil Homogenitas Kemandirian Belajar Siswa

Levene Statistik	k-1	N-k	Sig
0,735	1	88	0,9631

Dari Tabel 4.13 pada kolom sig. didapat nilai sig. Sebesar 0,9631, karena signifikansi lebih besar dari pada 0,05 maka H_0 diterima. Ini berarti bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai variansi yang sama atau dengan kata lain data yang dianalisis berasal dari populasi yang sama atau homogen.

D. Pengujian Hipotesis

1. Anava dua jalan dengan sel tak sama

Hasil perhitungan analisis dua jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ melalui bantuan excel disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.14
Hasil Analisis Variansi Dua Jalan sel Tak Sama

Sumber Variansi	<i>JK</i>	<i>db</i>	<i>RK</i>	<i>F</i>	F_α	Keputusan H_0
A (Baris)	-260511	1	-260511	-5390,6	3,955	$F < F_\alpha$
B (Kolom)	-31656	2	-15828	-327,53	3,105	$F < F_\alpha$
Interaksi AB	1828839	2	914420	18921,7	3,105	$F > F_\alpha$
Galat	4059,43	84	48,33	-	-	-
Total	1540731	89	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 4.14 hasil uji variansi dua jalan dengan sel tak sama dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

a. Uji Antar Baris (A)

$F_a = -5390,6 < F_{tabel} = 3,955$, maka H_0 diterima artinya tidak ada pengaruh penerapan model TGT dan RME terhadap hasil belajar matematika.

b. Uji Antar Kolom (B)

$F_b = -327,53 > F_{tabel} = 3,105$, maka H_0 diterima artinya tidak ada pengaruh kemandirian siswa terhadap hasil belajar matematika.

c. Uji Interaksi (AB)

$F_{ab} = 18921,7 > F_{tabel} = 3,105$, maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran TGT dan RME ditinjau dari kemandirian siswa terhadap hasil belajar matematika.

2. Uji Lanjut Anava

Berdasarkan uji pasca anava dengan bantuan excel diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.15
Hasil Uji Pasca Anava

(I)	(J)	Mean	Sig.
		Difference (I-J)	
Kemandirian Tinggi	Kemandirian Sedang	6,91	2,323
	Kemandirian Rendah	12,5	2,323
Kemandirian Sedang	Kemandirian Tinggi	6,91	2,323
	Kemandirian Rendah	3,29	2,323

Rendah	Tinggi	12,5	2,323
	Sedang	3,29	2,323

Dari Tabel 4.15 diperoleh kesimpulan bahwa :

- a. Nilai Sig. $F_{\text{tinggi-sedang}} = 6,91 > 2,323$, maka kesimpulan H_0 diterima. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan efek hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mempunyai kemandirian belajar tinggi dengan siswa yang mempunyai kemandirian belajar sedang.
- b. Nilai Sig. $F_{\text{tinggi-rendah}} = 12,5 > 2,323$, maka kesimpulan H_0 diterima. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan efek hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mempunyai kemandirian belajar tinggi dengan siswa yang mempunyai kemandirian belajar rendah.
- c. Nilai Sig. $F_{\text{sedang-rendah}} = 3,29 > 2,323$, maka kesimpulan H_0 diterima. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan efek hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mempunyai kemandirian belajar sedang dengan siswa yang mempunyai kemandirian belajar rendah.

Berdasarkan ketiga kesimpulan di atas pada kelompok belajar sedang-rendah diperoleh nilai Sig. $< 0,05$ yang menunjukan bahwa hasil belajar matematika dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran dan kemandirian belajar siswa. Nilai rata-rata siswa kelompok kemandirian sedang lebih besar daripada siswa kelompok kemandirian

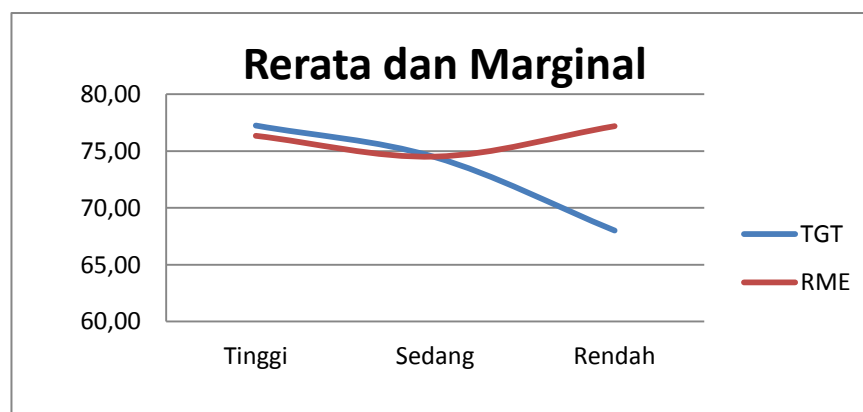
belajar rendah, maka siswa dengan kemandirian belajar sedang lebih baik prestasinya dari pada siswa dengan kemandirian belajar rendah.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil uji hipotesis pada taraf signifikan 5% diketahui bahwa terdapat perbedaan pengaruh penggunaan model pembelajaran maupun kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Kondisi ini disajikan dalam tabel dan gambar melalui rerata hasil belajar dan kemandirian belajar siswa :

Tabel 4.16
Rerata Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar Siswa

Kelas	Kemandirian Siswa			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Eksperimen	77,25	74,46	68,00	73,24
Kontrol	76,33	74,50	77,18	76,01
Rerata Marginal	76,79	74,48	72,59	



Gambar 4.5
Grafik Profil Efek Variabel Model Pembelajaran dan Kemandirian Belajar Siswa

1. Hipotesis pertama

Dari hasil ANAVA dua jalan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $F_a = -5390,6 < F_{\text{tabel}} = 3,955$, maka H_0 diterima artinya tidak ada pengaruh penerapan model TGT dan RME terhadap hasil belajar matematika. Karena, nilai rata-rata awal sebelum dilakukan penelitian kelas eksperimen sebesar 77,31 dan kelas kontrol sebesar 76,71. Sedangkan setelah dilakukannya penelitian pada kelas eksperimen (dengan penggunaan model pembelajaran *Team Game Tournament*) diperoleh rata-rata hasil belajar matematika sebesar 75,02, dan pada kelas kontrol (dengan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*) diperoleh rata-rata hasil belajar matematika sebesar 75,4. Tidak ada peningkatan hasil belajar setelah dilakukannya penelitian. Hal ini menunjukan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran pada proses pembelajaran tidak ada pengaruh hasil belajar.

Penelitian ini didukung kondisi dilapangan yang menunjukan bahwa guru tidak terlalu meminati untuk menerapkan model pembelajaran yang baru terhadap kegiatan belajar mengajar dikelas. Guru cenderung lebih meminati metode ceramah dari pada menggunakan model pembelajaran, disertai siswa yang kurang tertarik dengan pembelajaran matematika dan lebih memilih untuk duduk dan diam tanpa mengerjakan permasalahan yang diberikan. Hal ini menyebabkan penurunan prestasi belajar pada siswa. Sedangkan

dalam model pembelajaran *TGT* yang lebih menitik besarkan tutor sebaya dan pekerjaan kelompok. Model pembelajaran *RME* lebih menerapkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat menimbulkan ketertiban masing-masing siswa dalam bekerjasama, berinteraksi antar kelompok maupun guru dan saling mengasah pemikiran dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Kondisi yang telah dijelaskan diatas bertolak belakang dengan hasil penelitian Hanny Imellia dkk (2010) ada terjadinya peningkatan dengan menggunakan model pembelajaran *TGT*. Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan pendekatan ini sangat menyenangkan karena mereka bisa lebih mudah memahami materi, sedangkan respon guru juga sangat baik karena memudahkan guru menyampaikan materi. Robert dkk (2008) ketersediaan materi kurikulum *RME* merupakan kompetensi penting dalam keberhasilan gerakan *RME*, terutama dalam mendukung siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran matematika. Sebagian besar siswa dan guru di dua sekolahan menilai positif pengajaran dan pembelajaran dengan dikembangkan bahan. Karena guru secara aktif terlibat dalam mengembangkan bahan, mereka merasakan rasa kepemilikan dan mengakui bahwa membantu mereka menghindari kesulitan.

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara siswa yang diterapkan

model pembelajaran *TGT* dan siswa yang diterapkan model pembelajaran *RME*. Dalam penggunaan model pembelajaran *TGT* siswa dituntut untuk dapat bekerjasama berinteraksi dengan teman sebayanya, sedangkan model pembelajaran *RME* siswa dituntut untuk aktif, kreatif dan mandiri dalam menyelesaikan permasalahan.

2. Hipotesis Kedua

Dari hasil ANAVA dua jalan sel tak sama dengan signifikansi 5% diperoleh $F_b = -327,53 < F_{tabel} = 3,105$, maka H_{0b} diterima artinya tidak pengaruh kemandirian siswa terhadap hasil belajar matematika.

Walaupun pada hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemandirian antar siswa ada beda (tinggi, sedang dan rendah). Perbedaan kemampuan yang signifikansi terjadi pada siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan rendah. Siswa kemampuan tinggi mampu menguasai materi dan kesadaran penyelesaian permasalahan lebih baik. Siswa kemandirian sedang dan rendah masih kurang tanggap akan penjelasan materi. Tetapi kemandirian pada kelompok eksperimen menunjukkan kemandirian rendah lebih mampu menguasai materi dari pada kemandirian sedang dan tinggi.

Pengaruh kemandirian pada prestasi belajar siswa juga dikemukakan Jorce Hwee Ling Koh (2010) kemandirian memiliki dampak positif pada kompetensi yang dirasakan dan motivasi siswa.

Namun, beberapa sekolah telah menginvestigasi bagaimana kemandirian.

3. Hipotesis Ketiga

Dari hasil ANAVA dua jalan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $F_{ab} = 18921,7 > F_{tabel} = 3,105$, maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran TGT dan RME ditinjau dari kemandirian siswa terhadap hasil belajar matematika. Karena ada pengaruh interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan kemandirian belajar siswa, maka perbandingan antar kelas eksperimen dan kelas kontrol mengikuti perbandingan marginalnya.

Dengan demikian melalui model pembelajaran *TGT* dan *RME*, perolehan prestasi yang tinggi tidak selalu bergantung pada kemandirian siswa yang tinggi pada kelas penerapan model pembelajaran *TGT*. Hal ini dapat disebabkan karena faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar siswa, yaitu faktor dalam diri individu itu sendiri seperti kecerdasan, latihan, keinginan yang kuat, dan faktor dari luar seperti keluarga, guru dan lingkungan.