

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model kooperatif tipe *make a match* (mencari pasangan) terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Arrosidiyah pada tahun ajaran 2017/2018 pada materi segi empat.

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian eksperimen. Berdasarkan banyak desain dalam penelitian eksperimen maka penelitian ini menggunakan penelitian *quasi eksperimen* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat serta untuk mengetahui manakah yang lebih berpengaruh terhadap pembelajaran dikelas dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan apapun.

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Tsanawiyah Arrosidiyah, MTs swasta yang beralamat di Desa Sumberagung Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung. Terdiri dari kelas VII, VIII, dan XI dengan rincian kelas VII berjumlah 34 siswa, kelas VIII berjumlah 33 siswa, dan kelas XI berjumlah 31 siswa. Peneliti mengambil populasi kelas VII yang berjumlah 2 kelas yaitu VII A dan VII B dengan jumlah total 34 siswa. Karena jumlah hanya 34 maka peneliti menggunakan *sampling jenuh* untuk menentukan sampel nya, maka di pilihlah kelas VII A sebanyak 18 siswa yang terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan sebagai kelas eksperimen, dan kelas VII B sebanyak 16 siswa yang

terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan sebagai kelas kontrol sebagaimana terlampir. Dalam penelitian ini peneliti memberikan perlakuan berupa model kooperatif tipe *make a match* dalam pembelajaran matematika pada kelas VII A dan tanpa diberi perlakuan pada kelas VII B.

Prosedur dalam penelitian ini adalah peneliti mengantarkan surat ijin penelitian ke MTs Arrosidiyah Sumberagung pada hari Sabtu tanggal 29 April 2017. Peneliti langsung diberi ijin oleh kepala sekolah untuk melakukan penelitian dan menunjuk guru yang mengampu bidang studi matematika di sekolah tersebut yaitu ibu indar triwahyuni S.Pd.

Berdasarkan hasil wawancara guru matematika, maka peneliti memilih materi segi empat. Pemilihan materi tersebut didasarkan pada saran dari guru matematika di MTs Arrosidiyah. Guru memilihkan pada materi tersebut karena materi sebelumnya sudah diajarkan dan siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakanya, maka guru menyarankan agar melanjutkan materi selanjutnya yaitu segi empat khususnya pokok bahasan sifat-sifat segiempat serta menentukan keliling dan luasnya.

Pada hari Jum'at tanggal 28 April 2017 peneliti konsultasi kepada dosen pembimbing mengenai instrument soal tes, angket, dan RPP. Dan hasilnya ada revisi sedikit, setelah selesai di revisi, pada hari Selasa tanggal 2 Mei 2017 peneliti meminta validasi instrument soal dan angket kepada 2 dosen matematika di IAIN Tulungagung yaitu bapak Dr. Muniri M.Pd. dan bapak Miswanto M.Pd. pada hari Kamis tanggal 4 Mei 2017.

Pada hari Selasa tanggal 9 Mei 2017 peneliti meminta validasi instrument soal dan angket, serta konsultasi RPP kepada guru pamong dan meminta beberapa data yang dibutuhkan peneliti seperti daftar nama siswa kelas VII A dan kelas VII B, daftar nilai raport matematika semester ganjil kelas VII A dan kelas VII B, dan profil MTs Arrosidiyah Sumberagung.

## **B. Penyajian Data Hasil Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 12 Mei 2017 dan hari Sabtu tanggal 13 Mei 2017. Penelitian berjalan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat oleh peneliti sebagaimana terlampir. Penelitian dimulai dengan pemberian perlakuan berupa penyampaian materi tentang sifat-sifat segi empat serta menghitung keliling dan luasnya kepada siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Untuk kelas eksperimen yaitu kelas VII-A peneliti memberikan perlakuan dengan model kooperatif tipe *make a match* dan tanpa perlakuan yaitu kelas kontrol (VII-B) dengan pembelajaran konvensional.

### **1. Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Make A Match***

Penelitian dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 12 Mei 2017 dan hari Sabtu tanggal 13 Mei 2017. Penelitian dilakukan dua kali tatap muka. Adapun pertemuan pertama dimulai pada pukul 07.00 WIB dan diakhiri pada pukul 08.30 WIB. Penelitian berjalan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan pertama dengan materi pokok segiempat yang telah dibuat oleh peneliti sebagaimana terlampir. Penelitian dimulai

dengan pemberian pertanyaan kepada siswa untuk menyebutkan benda-benda yang berbentuk segi empat di dalam kelas. Dengan Tanya jawab siswa diarahkan keadalam konsep dasar dan sifat-sifat suatu segiempat. Setelah itu, peneliti menjelaskan dan mengajak siswa untuk mempelajari materi yang ada di LKS tentang segiempat.

Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan peneliti menjelaskan suatu model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* kepada siswa. Kemudian peneliti mengajak siswa untuk menerapkan model kooperatif tersebut dalam pembelajaran. Tahap pertama peneliti menjelaskan pengertian dan tatacara penggunaan model kooperatif tipe *make a match* kepada siswa. Setelah itu, peneliti membagi siswa didalam kelas tersebut menjadi dua kelompok. Penentuan kelompok dengan system hitung berurutan dari satu ke dua dan kembali kesatu lagi sampai seterusnya. Pembagian kelompok menjadi dua yaitu kelompok pemegang kartu soal dengan jumlah 9 siswa dan kelompok pemegang kartu jawaban dengan jumlah 9 siswa. Dan masing-masing kelompok mendapatkan 9 kartu yang berisi suatu konsep dari segi empat.

Dengan aba-aba dari peneliti, permainan pun dimulai. Suasana dikelas menjadi sedikit gaduh dan siswa agak sulit di tenangkan. Banyak siswa yang pada awalnya mengeluh kesulitan tentang jawaban dan soal dari kartu yang dipegang. Tak banyak dari siswa meminta peneliti untuk membantu mencari jawaban dari kartu yang dipegangnya. Walaupun pada awalnya sulit tapi dengan seingiring berjalanya permainan, siswa mulai

paham dengan konsep dasar segiempat dan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Setelah siswa selesai mendapatkan jawaban yang sesuai, peneliti menginfokan kelompok siapa yang telah berhasil menentukan pasangan dari kartu yang di pegang siswa tadi. Dan setelah satu babak permainan usai, kartu di kocok lagi agar tiap siswa mendapatkan kartu yang berbeda dari sebelumnya dan permainan dimulai lagi sampai 3 babak permainan. Waktu habis di akhiri dengan peneliti bersama siswa menyimpulkan hasil pelajaran hari ini. Sebelum diakhiri guru memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah. Dan pembelajaran di lanjutkan pada pertemuan kedua hari sabtu tanggal 13 Mei 2017.

Pertemuan kedua hari sabtu tanggal 13 Mei 1017 dimulai pada pukul 08.30 WIB sampa 10.00 WIB. Adapun pada pertemuan kedua ini diawali dengan peneliti bertanya kepada siswa tentang tugas dan materi yang sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian peneliti menunjuk salah satu siswa untuk menuliskan di papan tulis dan mengajak siswa untuk membahas hasil pekerjaan tersebut. Setelah selesai membahas soal tersebut, peneliti mengajak siswa untuk menerapkan model kooperatif tipe *make a match*. pada pertemuan hari ini penerapan dilakukan sebanyak 2 babak permainan saja. tahap awal peneliti menjelaskan kembali tatacara pelaksanaan model tersebut. Tahap kedua peneliti membagi siswa kedalam 2 kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B.

Tahap ketiga kelompok A mendapatkan kartu soal dan kelompok B mendapatkan kartu jawaban. Tahap keempat permainan dimulai, kelompok A

bergerak mencari pasangan dikelompok B. suasana kelas kembali gaduh dan susah di kondisikan. Sampai batas pencarian pasangan kartu habis. Tahap kelima peneliti meminta siswa berkumpul dengan pasangan sesuai kartu yang dipegangnya. Pada awalnya siswa malu karena ada yang berpasangan dengan lawan jenisnya tetapi dengan dorongan dari peneliti akhirnya siswa tersebut mau untuk berkumpul dengan pasangan kartunya. Setelah berkumpul, peneliti melihat dan meneliti jawaban yang benar dan cocok dengan kartu yang di pasangkan. Tahap keenam setelah tau siapa yang benar dalam memasang kartu tersebut, peneliti menunjuk pasangan tersebut untuk menuliskan di papan tulis dan menjelaskan langkah-langkah dalam mengerjakan soal tersebut. Pada awalnya siswa yang di tunjuk malu dan enggan untuk menuliskan di papan tulis. Tetapi dengan motivasi dan bantuan dari peneliti akhirnya siswa tersebut mau untuk maju dan mengerjakan dipapan tulis. Peneliti meminta siswa untuk memperhatikan persentasi dari temanya dan mengajak siswa-siswa untuk membahas pekerjaan temannya di papan tulis.

Setelah selesai membahas soal tersebut, babak kedua pun di mulai lagi dengan system yang sama. setelah babak kedua berakhir, peneliti mengajak siswa untuk menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran hari ini. Kemudian dilanjutkan untuk mengerjakan soal *post test* untuk menilai hasil dari pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua. Sebelum soal diberikan, peneliti meminta siswa untuk duduk rapid an menyiapkan peralatan alat tulis menulis. Sebanyak 4 soal diberikan kepada siswa untuk di kerjakan. Pada awalnya siswa mengeluh capek dan tidak semangat untuk

mengerjakan soal tersebut. Tetapi dengan perlahan-lahan dan motivasi dari peneliti akhirnya siswa mau untuk mengerjakan soal tersebut. Tak jarang ada siswa yang meminta bantuan dan bertanya kepada peneliti mengenai soal tersebut. Setelah soal selesai dikerjakan, maka dilanjutkan untuk mengisi angket motivasi belajar guna mengidentifikasi seberapa besar motivasi belajar siswa setelah diberi perlakuan model kooperatif tipe *make a match*.

## **2. Tes hasil belajar**

Teknik tes digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data hasil belajar pada sub pokok bahasan sifat-sifat, keliling dan luas segiempat. Dalam teknik tes ini peneliti mengumpulkan data hasil belajar melalui *post-test*. Peneliti memberikan tes sebanyak 4 butir soal.

Berkaitan dengan metode tes, dalam penelitian ini peneliti memberikan soal tes berupa 4 soal uraian mengenai luas dan keliling segi empat kepada sampel penelitian yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Adapun soal tes sebagaimana terlampir. Setelah pelaksanaan tes diketahui hasil belajar yang kemudian kita dapat mengetahui hasil belajar siswa pada materi luas dan keliling segi empat. Saat pemberian tes kepada siswa, peneliti memberikan tes berupa 4 butir soal mengenai materi luas dan keliling segi empat. Tes yang diberikan telah teruji dengan validasi oleh 2 dosen IAIN Tulungagung dan 1 guru mata mata pelajaran Matematika. Selain itu soal tes juga diuji kereliabelannya.

Adapun hasil *post test* kelas VII A sebagai kelas Eksperimen dan VII B sebagai kelas kontrol sebagaimana tercantum pada tabel 4.1 di bawah ini:

**Tabel 4.1 Daftar Nilai *Post test* Hasil belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
	Kode siswa	Nilai	Kode siswa	Nilai
1	A1	80	B1	68
2	A2	84	B2	80
3	A3	-	B3	77
4	A4	84	B4	72
5	A5	50	B5	56
6	A6	80	B6	60
7	A7	96	B7	79
8	A8	76	B8	72
9	A9	88	B9	88
10	A10	84	B10	76
11	A11	80	B11	80
12	A12	84	B12	80
13	A13	84	B13	48
14	A14	84	B14	88
15	A15	96	B15	80
16	A16	72	B16	76
17	A17	76		
18	A18	84		

### 3. Angket motivasi

Teknik angket digunakan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat motivasi pada diri siswa dalam belajar matematika. Metode ini juga digunakan peneliti untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar antara kelas yang diajar dengan model kooperatif tipe *make a match* dengan kelas yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Dalam teknik ini, peneliti mengumpulkan data hasil motivasi belajar siswa melalui penyebaran angket yang sudah disediakan oleh peneliti. Peneliti memberikan 25 butir pernyataan yang tertulis pada angket motivasi



sebagai bahan acuan peneliti untuk mengetahui keadaan diri siswa dalam belajar matematika dengan pilihan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju.

Adapun penyajian hasil angket kelas eksperimen dan kelas control yang diberikan siswa sebagaimana tercantum pada tabel 4.2 di bawah ini:.

**Tabel 4.2 Daftar Skor Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

No	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
	Kode siswa	Nilai	Kode siswa	Nilai
1	A1	72	B1	67
2	A2	72	B2	75
3	A3	-	B3	74
4	A4	77	B4	63
5	A5	67	B5	77
6	A6	64	B6	67
7	A7	75	B7	61
8	A8	73	B8	63
9	A9	80	B9	75
10	A10	94	B10	78
11	A11	72	B11	63
12	A12	57	B12	78
13	A13	71	B13	73
14	A14	63	B14	68
15	A15	77	B15	74
16	A16	73	B16	67
17	A17	80		
18	A18	70		

### C. Analisis Data

Sebelum menganalisis data hasil penelitian, peneliti akan menganalisis instrumen pengumpulan data sebagai berikut:

#### 1. Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai alat ukur hasil belajar peserta didik, terlebih dahulu dilakukan

uji coba instrumen yang sudah divalidasi oleh dosen ahli dan guru matematika MTs Arrosidiyah Sumberagung, maka peneliti menguji cobakan instrumen soal tes tersebut kepada 10 responden kelas atasnya. Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal tersebut sudah memenuhi kualitas soal yang baik atau belum.

Adapun alat yang digunakan dalam pengujian analisis uji coba meliputi uji validitas dan uji reliabilitas.

**a) Uji Validitas**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 jenis validasi, yaitu validasi ahli dan validasi empirik. Pada validasi ahli soal di validasi oleh dua dosen matematika IAIN Tulungagung yang bernama Dr. Muniri, M.Pd. pada tanggal 2 Mei 2017 dan Miswanto, M.Pd. yang dilaksanakan pada tanggal 4 Mei 2017 menyatakan soal tersebut layak digunakan. Dan divalidasi lagi oleh guru matematika MTs Arrosidiyah Sumberagung yang bernama Indar Triwahyuni S.Pd yang dilaksanakan pada tanggal 9 Mei 2017 menyatakan bahwa soal tersebut layak diujikan (lampiran). Sedangkan pada validitas empirik sebanyak 4 soal yang diuji cobakan kepada 10 siswa atau responden, dan dari hasil uji validitas tersebut peneliti menggunakan 4 soal yang telah diuji cobakan tersebut untuk soal test, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Setelah divalidasi oleh validator kemudian soal yang akan diujikan kepada siswa terlebih dahulu diujikan kepada siswa yang telah mempelajari materi sifat-sifat Segi Empat beserta luas dan kelilingnya.

Dalam pengujian ini peneliti mengambil 10 responden sebagai sampel untuk pengujian. Setelah melakukan pengujian ternyata soal diperoleh data hasil uji coba *pos test* sebagaimana tercantum pada tabel 4.3 di bawah ini:

**Tabel 4.3 Nilai uji coba instrument soal tes**

No	Nama Siswa	Skor per soal				Nilai
		1	2	3	4	
1	IL	25	25	25	25	100
2	ANH	25	25	25	25	100
3	TIPS	25	25	25	25	100
4	RNA	21	21	21	21	84
5	SW	21	21	25	25	92
6	WH	17	17	17	17	68
7	DNS	25	25	25	25	100
8	YNA	17	25	25	21	88
9	FA	21	21	17	25	84
10	BS	21	25	25	21	92

Adapun perhitungan validasi isi adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Membuat Hipotesis

$H_0$  = data bersifat tidak valid

$H_1$  = data bersifat valid

2) Menentukan Kriteria

Setelah melakukan uji coba terhadap soal *post test* langkah selanjutnya adalah menentukan valid atau tidaknya soal nomor 1 sampai 4. Sesuai dengan kaidah valid, Apabila hasil perhitungan lebih besar dari 0,707 maka  $H_1$  diterima. Karena Harga  $r_{tabel}$  untuk taraf kesalahan 5% dengan  $n = 10$  ( $df = 10 - 2 = 8$ ) diperoleh

$r_{tabel} = 0,707$ . Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka item tersebut valid, dan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka item tersebut tidak valid.

### 3) Hasil Output SPSS 16.0

Dengan menggunakan pengujian SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana tercantum pada tabel 4.4 di bawah ini:

**Tabel 4.4 Output Uji Validitas**

		Correlations				
		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	skor_total
soal_1	Pearson Correlation	1	.598	.497	.797**	.850**
	Sig. (2-tailed)		.068	.144	.006	.002
	N	10	10	10	10	10
soal_2	Pearson Correlation	.598	1	.832**	.556	.882**
	Sig. (2-tailed)	.068		.003	.095	.001
	N	10	10	10	10	10
soal_3	Pearson Correlation	.497	.832**	1	.462	.835**
	Sig. (2-tailed)	.144	.003		.179	.003
	N	10	10	10	10	10
soal_4	Pearson Correlation	.797**	.556	.462	1	.821**
	Sig. (2-tailed)	.006	.095	.179		.004
	N	10	10	10	10	10
skor_total	Pearson Correlation	.850**	.882**	.835**	.821**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.001	.003	.004	
	N	10	10	10	10	10

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

### 4) Pengambilan Keputusan

Berdasarkan hasil korelasi pada tabel 4.4 dapat diketahui bahwa hasilnya sebagaimana tercantum pada tabel 4.5 di bawah ini:

**Tabel 4.5 Keterangan Uji Validitas**

No Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,850	0,707	Valid
2	0,882	0,707	Valid
3	0,835	0,707	Valid
4	0,821	0,707	Valid

Hasil uji validitas data menunjukkan semua butir soal 1,2,3,4 valid karena  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ . Jadi, soal yang akan dijadikan soal post test adalah soal yang valid dan layak diujikan sehingga  $H_1$  diterima.

#### b) Uji Reliabilitas

Untuk menguji tingkat reliabilitas, peneliti menggunakan bantuan *Software SPSS 16.0 for windows*. Cara menganalisis *outputnya*, yaitu dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka data dikatakan reliabel. Berikut ini merupakan hasil uji reliabilitas

**Tabel 4.6 Output Uji Reliabilitas**

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.865	.869	4

Berdasarkan data soal dikatakan reliabel. Hal ini dapat dilihat pada *Cronbach's Alpha* ( $r_{11}$ ) sebagaimana tercantum pada tabel 4.6 di atas, apabila nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $n = 10$  ( $df =$

10 - 2 = 8) diperoleh  $r_{tabel} = 0,707$  karena  $0,865 > 0,707$  maka soal dikatakan reliable

Setelah soal mengalami perbaikan yang mengacu saran dari *validator* dan telah memenuhi uji validitas empiris dan reliabilitas, maka soal tersebut dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini.

## 2. Uji Prasarat Penelitian

Setelah uji instrumen terpenuhi, selanjutnya adalah uji prasyarat yaitu terdiri dari uji homogenitas dan uji normalitas

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Peneliti melakukan uji normalitas menggunakan rumus *kolmogorov-smirnov* dengan *Software SPSS 16.0 for windows*. Dalam penelitian ini, data harus berdistribusi normal. Suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikansinya  $> 0,05$ , sedangkan jika taraf signifikansinya  $< 0,05$  maka distribusinya dikatakan tidak normal. Dalam penelitian ini data yang terkumpul berupa data *post test* dan data angket motivasi belajar siswa yang kemudian dianalisis oleh peneliti. Uji normalitas dilakukan sebanyak dua kali yaitu yang pertama uji normalitas data hasil angket dan yang kedua uji normalitas hasil *post-test*. Data tersebut dihitung menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows* yaitu uji *Kolmogorov-*

*Smrnov*. Data tersebut dapat dilihat pada table 4.7 sebagaimana tercantum di bawah ini:

. **Tabel 4.7 Output Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
	Motivasi belajar kelas kontrol	Hasil belajar kelas kontrol	Motivasi belajar kelas eksperimen	Hasil belajar kelas eksperimen
N	16	16		17
Normal Parameters <sup>a</sup> Mean	70.19	73.75	72.76	81.29
Std. Deviation	5.924	11.006	8.151	10.172
Most Extreme Differences				
Absolute	.183	.206	.136	.219
Positive	.144	.160	.136	.219
Negative	-.183	-.206	-.132	-.214
Kolmogorov-Smirnov Z	.730	.824		.559
Asymp. Sig. (2-tailed)	.661	.506		.914
a. Test distribution is Normal.				

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dapat digunakan untuk mengetahui varians dari data kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian homogenitas dilakukan pada motivasi dan hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini, data harus homogen. Suatu distribusi dikatakan homogen jika taraf signifikansinya  $> 0,05$ , sedangkan jika taraf signifikansinya  $< 0,05$  maka distribusinya dikatakan tidak homogen. Suatu penelitian dapat dilanjutkan pada penelitian selanjutnya jika uji homogenitas terpenuhi atau bisa dikatakan bahwa data tersebut homogen. Dalam penelitian ini data yang terkumpul berupa data *post test* dan nilai angket motivasi

yang kemudian dianalisis oleh peneliti. Dalam hal ini peneliti menggunakan bantuan Komputer *Software SPSS 16.0 for windows*. dalam menggunakan uji homogenitas. Adapun hasil dari uji homogenitas data *post test* dan angket motivasi sebagaimana tercantum pada tabel 4.8 di bawah ini:

**Tabel 4.8 Output Uji Homogenitas Angket Motivasi Belajar**

**Test of Homogeneity of Variances**

Angket motivasi belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.017	1	31	.897

Berdasarkan tabel 4.8 analisis homogenitas tersebut ternyata nilai *Levene Statistic* adalah 0,017 dengan nilai signifikansi sebesar 0,897. Karena  $0,897 > 0,05$  sehingga dapat kita simpulkan bahwa hasil angket tersebut homogen.

**Tabel 4.9 Output Uji Homogenitas *Post Test* Hasil Belajar**

**Test of Homogeneity of Variances**

Post testHasil belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.520	1	31	.476

Berdasarkan tabel 4.9 sebagaimana tercantum di atas, analisis homogenitas tersebut ternyata nilai *Levene Statistic* adalah 0,520



dengan nilai signifikansi sebesar 0,476. Karena  $0,476 > 0,05$  sehingga dapat kita simpulkan bahwa hasil *Post Test* tersebut homogen.

### 3. Uji MANOVA

Setelah semua data terkumpul dan syarat terpenuhi maka analisis data di lanjutkan untuk menguji analisis penelitian. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji MANOVA. Pada penelitian ini variabel bebasnya ada satu yaitu model kooperatif tipe *make a match* (x), sedangkan variabel terikatnya ada dua yaitu motivasi belajar ( $y_1$ ) dan hasil belajar ( $y_2$ ). Untuk uji hipotesis ini, dilakukan menggunakan *software spss 16.0 for windows*. Berikut merupakan hasil analisis data sebagaimana tercantum pada tabel 4.10 di bawah ini:

**Tabel 4.10 Variabel Faktor**

Between-Subjects Factors			
		Value Label	N
Make a match	1	eksperimen	17
	2	kontrol	16

Berdasarkan tabel 4.10 di atas yang menyajikan tentang variabel faktor mengenai jumlah data. dapat kita ketahui jumlah siswa kelas kontrol sebanyak 16 siswa dan jumlah siswa kelas eksperimen sebanyak 17 siswa.

**Tabel 4.11 Rata-rata Hasil Angket dan Tes**

Descriptive Statistics				
	Make a match	Mean	Std. Deviation	N
motivasi belajar	eksperimen	72,76	8,151	17
	Kontrol	70,19	5,924	16
	Total	71,52	7,168	33

	eksperimen	81,29	10,172	17
Hasil belajar	Kontrol	73,75	11,006	16
	Total	77,64	11,098	33

Berdasarkan tabel 4.11 sebagaimana tercantum di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai angket motivasi belajar pada kelas eksperimen sebesar 72,76 dan kelas kontrol sebesar 70,19. Sedangkan untuk rata-rata nilai tes hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 81,29 dan kelas kontrol sebesar 73,75.

**Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Manova tentang Varian/Homogenitas**

	F	df1	df2	Sig.
motivasi belajar	,017	1	31	,897
Hasil belajar	,520	1	31	,476

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

a. Design: Intercept + X

Berdasarkan tabel 4.12 sebagaimana tercantum di atas, Uji homogenitas varian dilihat dari hasil *uji Levene* pada hasil perhitungan *SPSS 16.0 for windows*, Uji *Levene's* ( Uji varian/homogenitas) digunakan untuk mengetahui apakah varian antar kelompok data adalah sama. Kriteria yang digunakan yaitu jika signifikansi  $< 0,05$  , maka dapat disimpulkan bahwa varian kelompok data adalah berbeda, sebaliknya jika signifikansi  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa varians data kelompok adalah sama. dari output diatas dapat diketahui bahwa signifikansi variabel “motivasi” adalah 0,897 dan “hasil belajar” adalah 0,476. Karena nilai signifikansi keduanya

$> 0,05$  maka dapat di simpulkan bahwa varian kelompok data adalah sama untuk kedua variabel tersebut.

**Tabel 4.13 *Box' M***

**Box's Test of Equality of Covariance  
Matrices<sup>a</sup>**

Box's M	2,054
F	,637
df1	3
df2	198975,381
Sig.	,591

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

a. Design: Intercept + X

$H_0$  : Matriks varian/ kovarian dari variabel dependen sama.

$H_a$  : Matriks varian/ kovarian dari variabel dependen tidak sama.

Berdasarkan tabel 4.13 sebagaimana tercantum di atas. MANOVA mempersyaratkan bahwa matriks varian/covarian dari variabel dependen sama. Uji homogenitas matriks varian/covarian dilihat dari hasil uji *Box's M*. Ternyata harga *Box's M* = 2,054 dengan signifikansi 0,591. Apabila ditetapkan taraf signifikansi penelitian 0,05, maka nilai *Box's M* yang diperoleh tidak signifikan karena signifikansi yang diperoleh  $0,591 > 0,05$ . Dengan demikian hipotesis nol diterima. Berarti matriks varians/covarian dari variabel dependen sama, sehingga analisis MANOVA dapat dilanjutkan.

Setelah kedua uji persyaratan hipotesis dipenuhi dilanjutkan dengan uji hipotesis MANOVA. Uji MANOVA digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan beberapa variabel terikat antara beberapa kelompok yang berbeda. Dalam hal ini dibedakan nilai angket dan nilai post test untuk kelas eksperimen dan kelas control sebagaimana tercantum pada tabel 4.14 di bawah ini:.

**Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Manova tentang penyajian Uji F**

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	motivasi belajar	54,746 <sup>a</sup>	1	54,746	1,068	,309
	Hasil belajar	469,107 <sup>b</sup>	1	469,107	4,188	,049
Intercept	motivasi belajar	168436,685	1	168436,685	3285,026	,000
	Hasil belajar	198136,986	1	198136,986	1768,811	,000
X	motivasi belajar	54,746	1	54,746	1,068	,309
	Hasil belajar	469,107	1	469,107	4,188	,049
Error	motivasi belajar	1589,496	31	51,274		
	Hasil belajar	3472,529	31	112,017		
Total	motivasi belajar	170420,000	33			
	Hasil belajar	202846,000	33			
Corrected Total	motivasi belajar	1644,242	32			
	Hasil belajar	3941,636	32			

a. R Squared = ,033 (Adjusted R Squared = ,002)

b. R Squared = ,119 (Adjusted R Squared = ,091)

c. Computed using alpha = ,05

## A. Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Motivasi Belajar

Uji Hipotesis

$H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan model kooperatif tipe *make a match* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VII MTs Arrosidiyah Sumberagung Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017.

$H_a$  = Ada pengaruh yang signifikan model kooperatif tipe *make a match* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VII MTs Arrosidiyah Sumberagung Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017.

Berdasarkan tabel 4.14 sebagaimana tercantum di atas, menyajikan hipotesis uji F. pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Dari tabel *Tests of Between-Subjects Effects*, menunjukkan bahwa:

Hubungan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai angket motivasi memiliki tingkat signifikansi  $0,309 > 0,05$ . Dengan demikian  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa “Tidak ada pengaruh yang signifikan model kooperatif tipe *make a match* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VII MTs Arrosidiyah Sumberagung Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017.”

## **B. Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar**

Uji Hipotesis

$H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan model kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Arrosidiyah Sumberagung Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017.

$H_a$  = Ada pengaruh yang signifikan model kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Arrosidiyah Sumberagung Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017.

Berdasarkan tabel 4.14 sebagaimana tercantum di atas, menyajikan hipotesis uji F. pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Dari tabel *Tests of Between-Subjects Effects*, menunjukkan bahwa:

Hubungan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai post test memiliki tingkat signifikansi  $0,049 < 0,05$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa “Ada pengaruh yang signifikan model kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Arrosidiyah Sumberagung Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017.”

### C. Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar

Keputusan diambil dengan analisis *pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling Trace*, *Roy's Largest Root*. Hasil analisis sebagaimana tercantum pada tabel 4.15 di bawah ini:

**Tabel 4.15 Multivariate (MANOVA) Motivasi dan Hasil Belajar**

Multivariate Tests <sup>a</sup>						
Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	
Intercept	Pillai's Trace	,993	2226,409 <sup>b</sup>	2,000	30,000	,000
	Wilks' Lambda	,007	2226,409 <sup>b</sup>	2,000	30,000	,000
	Hotelling's Trace	148,427	2226,409 <sup>b</sup>	2,000	30,000	,000
	Roy's Largest Root	148,427	2226,409 <sup>b</sup>	2,000	30,000	,000
X	Pillai's Trace	,136	2,355 <sup>b</sup>	2,000	30,000	,112
	Wilks' Lambda	,864	2,355 <sup>b</sup>	2,000	30,000	,112
	Hotelling's Trace	,157	2,355 <sup>b</sup>	2,000	30,000	,112
	Roy's Largest Root	,157	2,355 <sup>b</sup>	2,000	30,000	,112

a. Design: Intercept + X

b. Exact statistic

c. Computed using alpha = ,05

Uji Hipotesis

$H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan model kooperatif tipe *make a match* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Arrosidiyah Sumberagung Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017.

$H_a$  = Ada pengaruh yang signifikan model kooperatif tipe *make a match* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Arrosidiyah Sumberagung Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017.

Berdasarkan tabel 4.15, menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling Trace*, *Roy's Largest Root*. Kelas memiliki signifikansi yang lebih kecil dari 0,05. Artinya, harga F untuk *Pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling Trace*, *Roy's Largest Root* semuanya signifikan. Dengan demikian  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa, “ Tidak ada pengaruh yang signifikan model kooperatif tipe *make a match* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Arrosidiyah Sumberagung Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017”