

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di SMPN 01 Sumbergempol dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas VIII SMPN 01 Sumbergempol tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 10 kelas dengan jumlah siswa keseluruhan 320 siswa. Penelitian ini mengambil sampel sebanyak 2 kelas yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 38 siswa dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 38 siswa.

Dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran *make a match* yang diterapkan dikelas VIII A atau disebut kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol atau tidak diberikan perlakuan model pembelajaran *make a match*. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 15 Januari sampai 02 Februari 2018 dengan 4 kali pertemuan. Penelitian ini menggunakan beberapa metode untuk pengumpulan data yaitu *post test*, angket, dan dokumentasi.

B. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 januari sampai 05 februari 2018 dengan 4 kali pertemuan. Dalam 4 kali pertemuan tersebut 3 kali melakukan pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol, dengan 1 kali pertemuan terakhir memberikan post tes. Adapun

pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas eksperimen yaitu guru menjelaskan materi lingkaran kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait dengan materi yang telah diajarkan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Kemudian siswa diberikan waktu beberapa menit untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan. Setelah itu guru membagi kelas tersebut menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok A sebagai pemegang kartu soal, kelompok B sebagai pemegang jawaban, dan kelompok C sebagai juri. Setelah itu siswa diberikan waktu untuk mencermati kartu yang sudah diberikan dan ketika waktu yang sudah ditentukan habis maka bagi siswa yang memegang kartu mencari pasangan mereka masing-masing dan bagi kelompok juri bertugas untuk menilai setiap pasangan dengan melihat kartu yang mereka pasang sudah tepat atau tidak.

C. Pengujian Hipotesis

Setelah data terkumpul diperlukan adanya pengujian hipotesis. Sebelum diuji diadakan uji persyaratan untuk mengetahui apakah model tersebut dapat digunakan sebagai dasar estimasi dengan model MANOVA. Adapun persyaratan tersebut adalah:

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Sebelum memberikan tes dan angket pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka soal tes dan angket yang digunakan harus terbukti validitasnya. Oleh karena itu peneliti menggunakan validitas ahli dan

validitas secara empiris. Validitas ahli yaitu 2 dosen matematika IAIN Tulungagung dan 1 guru SMPN 01 Sumbergempol yaitu:

- (1) Dr. Eny Setyowati (Dosen IAIN Tulungagung)
- (2) Miswanto, M.Pd (Dosen IAIN Tulungagung)
- (3) Bapak Suwoto (Guru SMPN 01 Sumbergempol)

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan ahli, hasil yang didapatkan dari Dr. Eny Setyowati adalah layak digunakan dengan perbaikan. Dari Miswanto, M.Pd adalah soal layak digunakan, dan hasil validitas dari Bapak Suwoto adalah layak digunakan dengan perbaikan. Diperoleh kesimpulan bahwa soal tes dan angket layak digunakan. Selain menggunakan uji validitas ahli, peneliti juga menggunakan uji validitas secara empiris. Pada validitas empiris soal dan angket diberikan kepada siswa yang sudah belajar materi lingkaran. Dalam uji coba ini, peneliti menguji di kelas IX H dengan jumlah responden 20 siswa.

Berikut ini adalah hasil perhitungan validitas soal yang dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas *Post Test*

		Correlations				
		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	total
soal_1	Pearson Correlation	1	.310	.446*	-.125	.616**
	Sig. (2-tailed)		.184	.049	.598	.004
	N	20	20	20	20	20
soal_2	Pearson Correlation	.310	1	.289	.358	.760**
	Sig. (2-tailed)	.184		.217	.122	.000
	N	20	20	20	20	20
soal_3	Pearson Correlation	.446*	.289	1	.108	.699**
	Sig. (2-tailed)	.049	.217		.649	.001
	N	20	20	20	20	20
soal_4	Pearson Correlation	-.125	.358	.108	1	.527*
	Sig. (2-tailed)	.598	.122	.649		.017
	N	20	20	20	20	20
Total	Pearson Correlation	.616**	.760**	.699**	.527*	1
	Sig. (2-tailed)	.004	.000	.001	.017	
	N	20	20	20	20	20

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

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

Berdasarkan tabel 4.1 didapat nilai *pearson correlation* $x_1 = 0,616$, $x_2 = 0,760$, $x_3 = 0,699$, $x_4 = 0,527$ dan nilai tersebut dari $r_{tabel} = 0,444$, jadi dapat disimpulkan bahwa semua soal valid dan layak untuk digunakan.

Selain menguji kevalidan soal, disini peneliti juga menguji kevalidan angket. Karena instrument yang digunakan berupa tes dan angket. Berikut ini adalah hasil perhitungan validitas angket yang dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket

No	Soal	Pearson Corelation	r tabel (N=20) Taraf Signifikansi 5%	Keterangan
1	Soal 1	0,473	0,444	Valid
2	Soal 2	0,531	0,444	Valid
3	Soal 3	0,483	0,444	Valid
4	Soal 4	0,451	0,444	Valid
5	Soal 5	0,510	0,444	Valid
6	Soal 6	0,471	0,444	Valid
7	Soal 7	0,499	0,444	Valid
8	Soal 8	0,653	0,444	Valid
9	Soal 9	0,535	0,444	Valid
10	Soal 10	0,643	0,444	Valid
11	Soal 11	0,629	0,444	Valid
12	Soal 12	0,584	0,444	Valid
13	Soal 13	0,707	0,444	Valid
14	Soal 14	0,720	0,444	Valid
15	Soal 15	0,721	0,444	Valid
16	Soal 16	0,589	0,444	Valid
17	Soal 17	0,582	0,444	Valid
18	Soal 18	0,615	0,444	Valid
19	Soal 19	0,495	0,444	Valid
20	Soal 20	0,468	0,444	Valid
21	Soal 21	0,510	0,444	Valid
22	Soal 22	0,693	0,444	Valid
23	Soal 23	0,519	0,444	Valid
24	Soal 24	0,654	0,444	Valid
25	Soal 25	0,464	0,444	Valid

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa bahwa dari 25 butir soal dinyatakan valid, dengan membandingkan nilai r_{hitung} (*Pearson Corelation*) lebih besar dari r_{tabel} dengan jumlah responden 20 dan taraf signifikansi 5% yaitu 0,444. Dengan demikian, semua soal dapat dikatakan valid.

b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal yang diujikan reliabel dalam memberikan hasil pengukuran hasil belajar siswa. Untuk menguji reliabilitas instrument, peneliti menggunakan metode Alpha Cronbach. Adapun hasil reliabilitas dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	20	100.0

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

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.536	.537	4

Berdasarkan tabel 4.3 *Reliability Statistics*, nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,537. Menurut kriteria reliabilitas maka keempat soal tersebut cukup reliabel.

2. Uji Prasyarat

a. Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah dua kelompok yang digunakan dalam penelitian mempunyai varians yang sama atau tidak. Data yang digunakan untuk menguji

homogenitas kelas adalah nilai ulangan harian khususnya pada mata pelajaran matematika (*lampiran 7*) . Dalam menguji homogenitas menggunakan bantuan aplikasi *SPSS Statistics 18*. Hasil uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS Statistics 18* disajikan dalam tabel 4.4 berikut

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

nilai_mtk

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.465	1	74	.498

Berdasarkan tabel 4.4 dari uji *SPSS 18.0* di atas, dapat diketahui nilai signifikansi 0,498 yang berarti lebih $> 0,05$, sehingga disimpulkan data homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data *post test* dan angket siswa berdistribusi normal atau tidak. Dalam uji normalitas digunakan data nilai *post tes* dan angket baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Adapun daftar nilai post tes dan dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Daftar Nilai *Post test* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL	
NO	NAMA SISWA	NILAI (X_1)	NAMA SISWA	NILAI (X_2)
1	AFR		ADL	78
2	AKE	80	AAI	60
3	APF	80	AY	68
4	AKS	100	AMI	80
5	AAS	80	AMA	93
6	AFJ	98	BFY	70
7	ANA	98	BWNA	75
8	CSLK	75	BH	70
9	DNP	75	DT	80
10	EFR	80	ES	75
11	EV	75	ILS	78
12	FB	75	KI	50
13	HN	60	LKH	75
14	LNS	60	MTWT	60
15	LPP	100	MM	75
16	MIA	70	MPR	55
17	MIS	78	MARN	75
18	MLFA	70	MDA	75
19	MAMR	80	MFFF	75
20	MCW	55	MFPF	65
21	MDRD	78	NA	70
22	MF	80	PDI	60
23	MYA	70	PCN	75
24	NNK	95	RK	80
25	NAZ	100	RAP	80
26	NM	60	SAA	75
27	PD	80	SSP	60
28	PWW	95	ST	80
29	PAA	100	STN	72
30	RYP	75	SK	85
31	RANJ	98	TPH	80
32	RP	80	TP	60
33	SNF	75	TR	60
34	SIU	85	UDWK	80
35	TASD	100	VNN	78
36	VNA	60	WRA	65
37	VN	75	YK	65
38	MEDN	78	ZK	80

Berdasarkan hasil nilai post test pada tabel 4.5, kemudian dilakukan uji normalitas dengan SPSS 18. Hasil uji normalitas dengan menggunakan aplikasi SPSS 18 disajikan pada tabel 4.6 berikut

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data *Post Test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		kelas_A	kelas_D
N		37	38
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	80.11	72.03
	Std. Deviation	13.146	9.187
Most Extreme Differences	Absolute	.206	.206
	Positive	.206	.140
	Negative	-.142	-.206
Kolmogorov-Smirnov Z		1.253	1.269
Asymp. Sig. (2-tailed)		.087	.080

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel 4.6, hasil uji *Kolmogorof-smirnov* menunjukkan nilai *Asymp. Sig* = 0,087 pada kelas eksperimen (kelas A) dan nilai *Asymp. Sig* = 0,080 pada kelas kontrol (kelas D) yang bearti pada kedua kelas memiliki nilai *Asymp. Sign* > 0,05, ini bearti data berdistribusi normal pada taraf signifikansi 0,05.

Selain itu juga menghitung nilai normalitas untuk data angket. Adapun daftar skor angket disajikan pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Daftar Skor Angket Siswa Kelas Eksperimen dan Siswa**Kelas Kontrol**

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL	
NO	NAMA SISWA	NILAI (X_1)	NAMA SISWA	NILAI (X_2)
1	AFR		ADL	67
2	AKE	60	AAI	64
3	APF	78	AY	70
4	AKS	69	AMI	60
5	AAS	80	AMA	72
6	AFJ	74	BFY	76
7	ANA	56	BWNA	61
8	CSLK	62	BH	64
9	DNP	72	DT	71
10	EFR	85	ES	78
11	EV	78	ILS	46
12	FB	63	KI	70
13	HN	78	LKH	65
14	LNS	70	MTWT	80
15	LPP	65	MM	72
16	MIA	74	MPR	72
17	MIS	78	MARN	57
18	MLFA	72	MDA	66
19	MAMR	57	MFFF	59
20	MCW	75	MFPF	64
21	MDRD	78	NA	82
22	MF	74	PDI	70
23	MYA	69	PCN	62
24	NNK	80	RK	66
25	NAZ	80	RAP	70
26	NM	78	SAA	73
27	PD	80	SSP	72
28	PWW	80	ST	65
29	PAA	73	STN	65
30	RYP	65	SK	62
31	RANJ	70	TPH	70
32	RP	72	TP	58
33	SNF	80	TR	73
34	SIU	78	UDWK	60
35	TASD	78	VNN	62
36	VNA	67	WRA	60
37	VN	72	YK	74
38	MEDN	78	ZK	63

Berdasarkan hasil skor angket pada tabel 4.7, kemudian dilakukan uji normalitas dengan *SPSS 18*. Hasil uji normalitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS 18* disajikan pada tabel 4.8 berikut

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data angket

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		kelas_A	kelas_D
N		37	38
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	72.92	66.89
	Std. Deviation	7.116	7.120
Most Extreme Differences	Absolute	.195	.116
	Positive	.133	.076
	Negative	-.195	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		1.185	.715
Asymp. Sig. (2-tailed)		.120	.686

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel 4.8 di atas dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal karena memiliki *Asym. Sig* > 0,05. Tingkat motivasi belajar matematika kelas eksperimen memiliki *Asym.sig* sebesar 0,120 dan kelas kontrol memiliki *Asym.sig* sebesar 0,686.

3. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi maka selanjutnya menguji hipotesis.

a. Uji Manova

Manova dapat diartikan sebagai metode statistik untuk mengeksplorasi hubungan diantara beberapa variabel independen yang berjenis kategorikal(bisa data nominal atau ordinal) dengan beberapa varioabel dependen yang berjenis metric (bisa data interval atau rasio).

⁸³. Pada penelitian ini variabel terikatnya ada dua yaitu hasil belajar (y_1) dan motivasi belajar (y_2), sedangkan variabel bebasnya ada satu yaitu model pembelajaran *make a match* (x). Berdasarkan perhitungannya diperoleh hasil sebagai berikut.

1) Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varian dilakukan terhadap hasil dan motivasi belajar siswa. Pada ketentuan taraf signifikansi 0,05 (5%), serta H_o dan H_a sebagai berikut:

a. Hasil Belajar

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

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

b. Motivasi Belajar

H_o : Motivasi belajar kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen)

H_a : Motivasi belajar kedua kelas memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen)

Dalam menganalisa data, dimana syarat pengambilan keputusan (kesimpulan) yaitu jika nilai signifikansi keduanya lebih

⁸³Sigih Santoso, Statistik Multivariate Konsep Dan Aplikasi Dengan SPSS, (Jakarta: PT Elex Komputindo, 2010), hal. 215

dari 0,05 maka H_o diterima dan H_a ditolak, dan jika nilai signifikansi keduanya kurang dari 0,05 maka H_o ditolak dan H_a diterima. Adapun uji homogenitas varian disajikan pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Varian

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
post_test	2.843	1	73	.096
angket_motivasi	.001	1	73	.971

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

a. Design: Intercept + kelas_0

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, dengan melihat nilai signifikansi yang diperoleh diketahui hasil belajar memiliki Sig. 0,096, dimana Sig. 0,096 > 0,05 dan motivasi belajar memiliki Sig. 0,971, dimana Sig. 0,971 > 0,05. Karena nilai signifikansi keduanya lebih besar dari 0,05 maka H_o diterima dan H_a ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa:

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

2) Uji Homogenitas Matriks Varians/Covarian

Uji homogenitas matriks varians digunakan untuk menguji apakah data tersebut memiliki matriks varians/covarians yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas matriks

varian/covarian dilakukan terhadap hasil dan motivasi belajar. Pada ketentuan taraf signifikansi 0,05 (5%) serta H_o dan H_a sebagai berikut:

H_o : Matriks varian/covarian dari hasil dan motivasi belajar siswa adalah sama (homogen)

H_a : Matriks varian/covarian dari hasil dan motivasi belajar siswa adalah tidak sama (homogen)

Dalam menganalisa data, dimana syarat pengambilan keputusan (kesimpulan) yaitu jika nilai signifikansi keduanya lebih dari 0,05 maka H_o diterima dan H_a ditolak, dan jika nilai signifikansi keduanya kurang dari 0,05 maka H_o ditolak dan H_a diterima. Uji homogenitas varian dapat dilihat dari hasil uji *Box's* pada tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Uji Homogenitas Matriks Varian/Covarian

Box's M	5.850
F	1.892
df1	3
df2	982330.772
Sig.	.128

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

a. Design: Intercept + kelas_0

Berdasarkan tabel 4.11 diatas menunjukkan bahwa nilai Sig. 0,128, dimana Sig. 0,128 > 0,05, maka H_o diterima dan H_a ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varian/covarian dari hasil dan motivasi belajar adalah sama.

3) Uji Hipotesis atau Uji Beda

Setelah uji prasyarat (uji homogenitas varian dan uji homogenitas matriks varian/covarian) terpenuhi, selanjutnya adalah uji hipotesis. Peneliti menggunakan uji MANOVA untuk menguji apakah ada perbedaan hasil dan motivasi belajar matematika antara siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model *make a match* dengan siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model konvensional.

a) Uji Signifikansi Univariat (*Tests Of Between-Subject Effects*)

Uji signifikansi univariat digunakan untuk mengetahui variabel mana yang menyebabkan terjadinya perbedaan rata-rata dua kelompok melalui uji univariat F. Uji univariat F ini dihitung untuk setiap variabel terikat secara terpisah setelah variabel bebas yang lain dianggap tetap. Adapun hipotesis yang diajukan untuk variabel terikat Y_1 dan Y_2 pada taraf signifikansi 0,05, serta H_0 dan H_a sebagai berikut:

Hipotesis yang di ajukan untuk variabel terikat Y_1

H_0 : Terdapat pengaruh yang tidak signifikan model *make a match* terhadap motivasi belajar siswa

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan model *make a match* terhadap motivasi belajar siswa

Hipotesis yang di ajukan untuk variabel terikat Y_2

H_0 : Terdapat pengaruh yang tidak signifikan model *make a match* terhadap hasil belajar siswa

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan model *make a match* terhadap hasil belajar siswa

Kriteria pengujian menggunakan angka signifikansi berikut:

Jika angka signifikansi (*Sig*) > 0,05, maka H_0 diterima

Jika angka signifikansi (*Sig*) < 0,05, maka H_0 ditolak.

Adapun hasil Tabel 4.11 Hasil Uji Signifikansi univariat hasil ujinya disajikan pada tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.11 Hasil Uji Signifikansi univariat

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	post_test	1224.445 ^a	1	1224.445	9.565	.003
	angket_motivas i	680.331 ^b	1	680.331	13.429	.000
Intercept	post_test	433889.405	1	433889.405	3389.565	.000
	angket_motivas i	366457.184	1	366457.184	7233.355	.000
kelas_0	post_test	1224.445	1	1224.445	9.565	.003
	angket_motivas i	680.331	1	680.331	13.429	.000
Error	post_test	9344.541	73	128.007		
	angket_motivas i	3698.336	73	50.662		
Total	post_test	443921.000	75			
	angket_motivas i	370480.000	75			
Corrected Total	post_test	10568.987	74			
	angket_motivas i	4378.667	74			

a. R Squared = .116 (Adjusted R Squared = .104)

b. R Squared = .155 (Adjusted R Squared = .144)

Berdasarkan tabel 4.11 diatas atau tabel *test of between-subjects effect* terdapat beberapa baris, baris pertama (*corrected model*) untuk mengetahui kevalidan pengaruh penggunaan model pembelajaran terhadap hasil dan motivasi belajar antara siswa pada pembelajaran matematika yang menggunakan model *make a match* dan pembelajaran menggunakan konvensional. Baris kedua (*intercept*) untuk mengetahui nilai perubahan pada hasil dan motivasi belajar tanpa dipengaruhi penggunaan model pembelajaran, sedangkan baris ketiga (*kelas*) untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran baik terhadap hasil maupun motivasi belajar siswa, sehingga baris yang digunakan adalah baris ketiga.

Berdasarkan tabel 4.11 Menunjukkan bahwa:

- (1) Hubungan antara model pembelajaran dengan hasil belajar matematika siswa memiliki tingkat signifikansi 0,003, dimana Sig. $0,003 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model *make a match* terhadap hasil belajar matematika siswa.
 - (2) Hubungan antara model pembelajaran dengan motivasi belajar matematika siswa memiliki tingkat signifikansi 0,000 dimana Sig. $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model *make a match* terhadap motivasi belajar matematika siswa.
- b) Uji Signifikansi Multivariat (*Multivariate Test*)

Uji signifikansi multivariat untuk mengetahui adanya perbedaan *centroid* dua kelompok atau lebih yang dapat dievaluasi dengan

berbagai kriteria uji statistik. Statistik uji yang digunakan yaitu uji *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* yang terdapat dalam tabel *Multivariate Test*. Adapun hipotesis yang diajukan yaitu sebagai berikut:

H_0 : Terdapat pengaruh yang tidak signifikan model make a match terhadap motivasi dan hasil belajar siswa secara multivariate

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan model make a match terhadap motivasi dan hasil belajar siswa secara multivariate

Kriteria pengujian menggunakan angka signifikansi berikut:

Jika angka signifikansi (*Sig*) > 0,05, maka H_0 diterima

Jika angka signifikansi (*Sig*) < 0,05, maka H_0 ditolak

Adapun hasil Uji Signifikansi Multivariat disajikan pada tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.13 Hasil Uji Multivariat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.994	5911.073 ^a	2.000	72.000	.000
	Wilks' Lambda	.006	5911.073 ^a	2.000	72.000	.000
	Hotelling's Trace	164.196	5911.073 ^a	2.000	72.000	.000
	Roy's Largest Root	164.196	5911.073 ^a	2.000	72.000	.000
kelas_0	Pillai's Trace	.263	12.869 ^a	2.000	72.000	.000
	Wilks' Lambda	.737	12.869 ^a	2.000	72.000	.000
	Hotelling's Trace	.357	12.869 ^a	2.000	72.000	.000
	Roy's Largest Root	.357	12.869 ^a	2.000	72.000	.000

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + kelas_0

Hasil out put pada tabel *multivariate test* terdapat dua baris, baris pertama (*intercept*) untuk mengetahui nilai perubahan pada hasil dan motivasi belajar tanpa dipengaruhi penggunaan model pembelajaran, sedangkan baris kedua (*kelas*) untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap hasil dan motivasi belajar siswa. Sehingga baris yang digunakan adalah baris yang kedua.

Berdasarkan tabel 4.12 menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Larget Root* memiliki nilai Sig, dimana $\text{Sig } 0,000 < 0,05$. Artinya, harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Larget Root* semuanya signifikan, maka H_0 ditolak dan menerima H_a yang bearti terdapat perbedaan rata-rata antara hasil dan motivasi belajar siswa secara bersama-sama pada pembelajaran matematika menggunakan model *make a match* dan pembelajaran menggunakan konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *make a match* terhadap hasil dan motivasi belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol.