

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian dilaksanakan di MTsN 8 Tulungagung pada tanggal 04 April 2019 sampai dengan 16 April 2019, dengan mengambil populasi seluruh siswa MTsN 8 Tulungagung yang ada meliputi kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, dan VIII Exc. Dari populasi tersebut, diambil sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas VIII C sebanyak 30 siswa yang terdiri dari 13 laki-laki dan 17 perempuan. Sedangkan, kelas VIII D sebanyak 30 siswa yang terdiri dari 12 laki-laki dan 18 perempuan. Adapun daftar nama siswa kelas VIII-C dan VIII-D sebagaimana terlampir pada lampiran. Kelas VIII-C menggunakan model pembelajaran konvensional, dan kelas VIII-D menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

B. Pengujian Hipotesis

Sebelum melakukan pengujian hipotesis maka kita akan melakukan uji prasyarat, sebagai berikut:

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah varian kedua kelas homogen atau tidak. Uji ini dilakukan dengan mengambil nilai UAS (Ulangan Akhir Semester) kedua kelas sebagai bahan ujiannya.

Langkah-langkah pengujian homogenitas sebagai berikut:

a. Membuat hipotesis

Ho : Kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen)

Ha : Kedua kelas tidak memiliki varian yang sama (tidak homogen)

b. Menentukan kriteria

Jika angka sig. $> 0,05$ maka homogen.

Jika angka sig. $< 0,05$ maka tidak homogen.

c. Hasil output *SPSS 16.0*

Tabel 4.1 Hasil Uji Homogenitas Kedua Kelas
Test of Homogeneity of Variances

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.112	1	58	.739

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa nilai signifikansi homogenitas ialah 0,739. Karena angka sig. $> 0,05$ yaitu $0,739 > 0,05$. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa Ho diterima yang berarti kedua kelas tersebut homogen.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data nya berdistribusi normal atau tidak.

Adapun langkah-langkah pengujian normalitas sebagai berikut:

a. Membuat hipotesis

Ho : Data berdistribusi normal

Ha: Data berdistribusi tidak normal

b. Menentukan kriteria

Jika angka sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima (data berdistribusi normal).

Jika angka sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak (data berdistribusi tidak normal).

c. Hasil output SPSS 16.0

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Soal *Post Test* Hasil Belajar

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Kelas Kontrol	.128	30	.200*	.954	30	.217
	Kelas Eksperimen	.118	30	.200*	.962	30	.350

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa hasil signifikansi dari nilai hasil belajar *post test* dari kelas eksperimen ialah 0,350. Sedangkan hasil signifikansi dari nilai hasil belajar *post test* dari kelas kontrol ialah 0,217. Pada kelas eksperimen angka sig. $> 0,05$ yaitu $0,350 > 0,05$. Sedangkan pada kelas kontrol angka sig. $> 0,05$ yaitu $0,217 > 0,05$. Maka dapat diambil kesimpulan H_0 diterima dan data tersebut berdistribusi normal sehingga pengolahan data selanjutnya dapat menggunakan statistik parametrik.

Tabel 4.3 Hasil Normalitas Angket Minat Belajar Matematika**Tests of Normality**

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_Angket Kelas Kontrol	.082	30	.200 [*]	.959	30	.289
Kelas Eksperimen	.087	30	.200 [*]	.952	30	.195

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa hasil signifikansi dari nilai angket dari kelas eksperimen ialah 0,200. Sedangkan hasil signifikansi dari nilai angket dari kelas kontrol ialah 0,200. Pada kelas eksperimen angka sig. $> 0,05$ yaitu $0,200 > 0,05$. Sedangkan pada kelas kontrol angka sig. $> 0,05$ yaitu $0,200 > 0,05$. maka dapat diambil kesimpulan H_0 diterima dan data tersebut berdistribusi normal sehingga pengolahan data selanjutnya dapat menggunakan statistik parametrik.

Setelah melakukan uji prasyarat sekarang kita akan melakukan uji hipotesis, hipotesis yang akan dilakukan pengujian sebagai berikut:

1. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN 8 Tulungagung.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data dari hasil penelitian yang selanjutnya akan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian.

Adapun langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

a. Membuat hipotesis

Ho: Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap minat belajar matematika siswa kelas VIII MTsN 8 Tulungagung.

Ha: Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap minat belajar matematika siswa kelas VIII MTsN 8 Tulungagung.

b. Menentukan kriteria

Jika angka sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima (tidak ada pengaruh)

Jika angka sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak (ada pengaruh)

c. Hasil output SPSS 16.0

Tabel 4.4 Hasil Output *Tests Of Between-Subjects Effects*

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Minat	1316.017 ^a	1	1316.017	7.366	.009
	Hasil_Belajar	453.750 ^b	1	453.750	4.682	.035
Intercept	Minat	272430.817	1	272430.817	1.525E3	.000
	Hasil_Belajar	384800.417	1	384800.417	3.971E3	.000
Kelas	Minat	1316.017	1	1316.017	7.366	.009
	Hasil_Belajar	453.750	1	453.750	4.682	.035
Error	Minat	10362.167	58	178.658		
	Hasil_Belajar	5620.833	58	96.911		
Total	Minat	284109.000	60			
	Hasil_Belajar	390875.000	60			
Corrected Total	Minat	11678.183	59			
	Hasil_Belajar	6074.583	59			

a. R Squared = .113 (Adjusted R Squared = .097)

b. R Squared = .075 (Adjusted R Squared = .059)

Dari tabel 4.4 menunjukkan bahwa minat belajar matematika memberikan harga F sebesar 7,366 dengan signifikansi 0,009. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikan lebih kecil daripada 0,05 atau $0,009 < 0,05$. Sehingga dapat diambil keputusan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap minat belajar matematika siswa kelas VIII MTsN 8 Tulungagung”.

2. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN 8 Tulungagung.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data dari hasil penelitian yang selanjutnya akan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Adapun langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

a. Membuat hipotesis

Ho: Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN 8 Tulungagung.

Ha: Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN 8 Tulungagung.

b. Menentukan kriteria

Jika angka sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima (tidak ada pengaruh)

Jika angka sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak (ada pengaruh)

c. Hasil output SPSS 16.0

Tabel 4.5 Hasil Output *Tests Of Between-Subjects Effects*

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Minat	1316.017 ^a	1	1316.017	7.366	.009
	Hasil_Belajar	453.750 ^b	1	453.750	4.682	.035
Intercept	Minat	272430.817	1	272430.817	1.525E3	.000
	Hasil_Belajar	384800.417	1	384800.417	3.971E3	.000
Kelas	Minat	1316.017	1	1316.017	7.366	.009
	Hasil_Belajar	453.750	1	453.750	4.682	.035
Error	Minat	10362.167	58	178.658		
	Hasil_Belajar	5620.833	58	96.911		
Total	Minat	284109.000	60			
	Hasil_Belajar	390875.000	60			
Corrected Total	Minat	11678.183	59			
	Hasil_Belajar	6074.583	59			

a. R Squared = .113 (Adjusted R Squared = .097)

b. R Squared = .075 (Adjusted R Squared = .059)

Dari tabel 4.5 menunjukkan bahwa minat belajar matematika siswa memberikan harga F sebesar 4,682 dengan signifikansi 0,035. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikan lebih kecil daripada 0,05 atau $0,035 < 0,05$. Sehingga dapat diambil keputusan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN 8 Tulungagung”.

3. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN 8 Tulungagung.

a. Uji Manova

Uji manova merupakan metode statistik untuk mengeksplorasi hubungan pada beberapa variabel independen dengan beberapa variabel dependen. Uji manova digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Dengan hipotesis sebagai berikut:

Ho: Tidak Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN 8 Tulungagung.

Ha: Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN 8 Tulungagung.

Sebelum melakukan uji manova terlebih dahulu melakukan syarat sebagai berikut:

1) Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian dapat dilihat dari hasil uji Leven's.

Adapun langkah - langkah pengujian sebagai berikut:

a) Membuat hipotesis

Ho: Ada pengaruh homogen varian antara nilai nilai angket dan *post test*.

Ha: Tidak ada pengaruh homogen varian antara nilai *post test* dan nilai angket.

b) Menentukan kriteria

Jika angka sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima (ada pengaruh).

Jika angka sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak (tidak ada pengaruh).

c) Hasil Output *SPSS 16.0*

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Varian

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Minat	.304	1	58	.583
Hasil_Belajar	2.972	1	58	.090

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

a. Design: Intercept + Kelas

Berdasarkan uji *Levene's* pada tabel 4.6 didapat signifikansi nilai *post test* sebesar 0,090 dan angket 0,583.

Berdasarkan nilai *post test* $0,090 > 0,05$ dan nilai angket $0,583 > 0,05$ sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kedua varian *post test* dan angket homogen sehingga dapat berlanjut ke uji manova. Uji Homogenitas Matriks *Covarian*

2) Manova mempersyaratkan bahwa matriks varian / *covarian* dari variabel dependen sama. Uji homogenitas matriks varian / *covarian* dapat dilihat dari hasil uji Box's M. Adapun langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

a) Membuat hipotesis

Ho: Ada pengaruh homogen varian antara nilai nilai angket dan *post test*.

Ha: Tidak ada pengaruh homogen varian antara nilai nilai angket dan *post test*.

b) Menentukan kriteria

Jika angka sig. > 0,05 maka H_0 diterima (ada pengaruh)

Jika angka sig. < 0,05 maka H_0 ditolak (tidak ada pengaruh)

c) Hasil Output *SPSS 16.0*

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Terhadap Hasil dan Minat Belajar

Box's M	5.418
F	1.739
df1	3
df2	6.055E5
Sig.	.157

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

a. Design: Intercept + Kelas

Berdasarkan tabel 4.7 nilai *Box's M* didapat 5,418 dengan taraf signifikansi 0,157. Ini menunjukkan bahwa $0,157 > 0,05$. Dengan demikian H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa matriks kovarian dari variabel dependen sama dan analisis manova dapat dilanjutkan.

3) Kriteria Pengambilan Keputusan Uji Manova

Jika angka sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima (tidak ada pengaruh)

Jika angka sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak (ada pengaruh)

Tabel 4.8 Hasil Output *Multivariate Test*

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.986	2.016E3 ^a	2.000	57.000	.000
	Wilks' Lambda	.014	2.016E3 ^a	2.000	57.000	.000
	Hotelling's Trace	70.725	2.016E3 ^a	2.000	57.000	.000
	Roy's Largest Root	70.725	2.016E3 ^a	2.000	57.000	.000
Kelas	Pillai's Trace	.127	4.147 ^a	2.000	57.000	.021
	Wilks' Lambda	.873	4.147 ^a	2.000	57.000	.021
	Hotelling's Trace	.146	4.147 ^a	2.000	57.000	.021
	Roy's Largest Root	.146	4.147 ^a	2.000	57.000	.021

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + Kelas

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi untuk Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace dan Roy's Largest Root sebesar 0,021. Jadi nilai Sig. < 0,05 yaitu $0,021 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN 8 Tulungagung”.