

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Penyajian Data

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa pada materi bangun datar segiempat. Peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan dokumentasi. Metode tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model *Double Loop Problem Solving* (DLPS) pada materi bangun datar segiempat. Sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui data nilai hasil tes siswa.

Selanjutnya, peneliti memberikan soal tes yang telah diuji tingkat validitas dan reliabilitasnya yaitu tes kemampuan spasial sebanyak lima soal pilihan ganda dan tes kemampuan pemecahan masalah sebanyak tiga soal uraian. Sebelum tes diberikan, peneliti memberikan materi yang sama pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu materi bangun datar segiempat. Materi tersebut disampaikan pada tiap kelas dengan tiga kali pertemuan. Pada kelas eksperimen, peneliti menggunakan model *Double Loop Problem Solving* (DLPS), sementara pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional yang biasa digunakan guru mata pelajaran di MTs Negeri 8 Tulungagung. Setelah materi tersampaikan selama tiga kali pertemuan, peneliti memberikan soal tes. Soal tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak 32 siswa di tiap kelasnya.

2. Analisis Data

Penelitian ini akan menganalisis data dari hasil tes yang telah diberikan oleh peneliti pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis

data yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain pra penelitian yang terdiri dari uji validasi instrumen, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya beda, serta data pelaksanaan penelitian yang terdiri dari *t-test* dan uji MANOVA.

a. Pra Penelitian

1) Uji Validasi

Validasi tes dalam penelitian ini menggunakan validasi isi dan validasi konstruk. Uji validasi daftar *checklist* dengan dua validator ahli. Validator ahli tersebut adalah dosen pendidikan matematika yaitu Amalia Istna Yunita, S.Si., M.Pd. dan Dziki Ari Mubarak, M.Pd.

Diperoleh hasil validasi dengan pengurangan jumlah soal pada tes kemampuan spasial dan kemampuan pemecahan masalah. Adapun validator pertama, Ibu Amalia Istna Yunita, S.Si., M.Pd dengan pengurangan soal tes kemampuan spasial yang berawal ada 10 soal menjadi 5 soal pilihan ganda dan pengurangan soal tes kemampuan pemecahan masalah yang berawal ada 5 soal menjadi 3 soal uraian. Pengurangan terjadi dikarenakan menyesuaikan dengan waktu pengerjaan siswa. Adapun validator kedua, Bapak Dziki Ari Mubarak, M.Pd tidak terdapat perbaikan pada soal tes kemampuan spasial dan pemecahan masalah. Kemudian dilakukan uji validasi konstruk dengan hasil seperti pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.1 : Validasi Item Soal Tes

Sumber: lampiran 11 dan 12

No. Item Tes Kemampuan Spasial	$r_{x(y-1)}$	$r_{tabel(n-2)}$	Keterangan
1	0,663	0,361	Valid
2	0,521	0,361	Valid
3	0,370	0,361	Valid
4	0,521	0,361	Valid
5	0,392	0,361	Valid
No. Item Tes	$r_{x(y-1)}$	$r_{tabel(n-2)}$	Keterangan

Kemampuan Pemecahan Masalah			
1	0,437	0,361	Valid
2	0,938	0,361	Valid
3	0,866	0,361	Valid

Berdasarkan tabel diatas, seluruh butir soal tes kemampuan spasial dan pemecahan masalah tergolong soal yang valid karena $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ sehingga seluruh soal tes tersebut dapat digunakan dalam pengambilan data kemampuan spasial dan pemecahan masalah pada penelitian.

2) Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas, tahap selanjutnya adalah uji reliabilitas. Adapun hasilnya disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.2 : Reliabilitas Item Soal Tes

Sumber: lampiran 13 dan 14

No. Item Tes Kemampuan Spasial	r_{11}	$r_{tabel(n-2)}$	Keterangan
		2,804	0,361
No. Item Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	$r_{x(y-1)}$	$r_{tabel(n-2)}$	Keterangan
		0,623	0,361

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas 5 butir soal tes kemampuan spasial diperoleh $r_{11} = 2,804$ dan 3 butir soal tes kemampuan pemecahan masalah diperoleh $r_{11} = 0,623$. Maka dapat disimpulkan dari nilai r_{11} bahwa $r_{11} > r_{tabel}$, sehingga instrumen tes kemampuan spasial dan pemecahan masalah tersebut dikatakan reliabel dan konsisten.

3) Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah soal yang diujikan tergolong mudah, sedang,

dan terlalu sukar. Hasil analisis tingkat kesukaran item soal yang akan diujikan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.3 : Tingkat Kesukaran Item Soal Tes

No. Item Tes Kemampuan Spasial	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,594	Sedang
2	0,813	Mudah
3	0,719	Mudah
4	0,813	Mudah
5	0,688	Sedang
No. Item Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,714	Mudah
2	0,549	Sedang
3	0,583	Sedang

Sumber: lampiran 15 dan 16

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui dari 5 soal pilihan ganda kemampuan spasial memiliki tingkat kesukaran butir soal dengan klasifikasi mudah ($0,07 < P \leq 1,00$) yaitu soal nomor 2, 3, dan 4, dua butir soal tergolong klasifikasi sedang ($0,030 \leq P < 0,70$) yaitu soal nomor 1 dan 5. Sedangkan dari 3 soal uraian kemampuan pemecahan masalah memiliki tingkat kesukaran butir soal dengan klasifikasi mudah ($0,07 < P \leq 1,00$) yaitu soal nomor 1, dua butir soal tergolong klasifikasi sedang ($0,030 \leq P < 0,70$) yaitu soal nomor 2 dan 3.

4) Uji Daya Beda

Adapun hasil analisis daya beda butir soal tes dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4 : Daya Beda Item Soal Tes

No. Item Tes Kemampuan Spasial	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,276	Cukup
2	0,240	Cukup
3	0,402	Baik
4	0,545	Baik
5	0,289	Cukup
No. Item Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	Tingkat Kesukaran	Interpretasi

1	0,301	Cukup
2	0,205	Cukup
3	0,341	Cukup

Sumber: lampiran 17 dan 18

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui hasil perhitungan daya beda butir tes kemampuan spasial menunjukkan bahwa terdapat tiga butir soal tergolong klasifikasi cukup ($0,20 < DP \leq 0,40$) yaitu butir soal nomor 1, 2, dan 5, dua butir soal tergolong klasifikasi baik ($0,40 < DP \leq 0,70$) yaitu butir soal nomor 3 dan 4. Sedangkan hasil perhitungan daya beda butir tes kemampuan pemecahan masalah menunjukkan bahwa seluruh butir soal tergolong klasifikasi baik ($0,40 < DP \leq 0,70$).

- 5) Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Spasial dan Pemecahan Masalah

Tabel 4.5 : Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Spasial dan Pemecahan Masalah

No	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan Item Soal Kemampuan Spasial
1.	Valid	Reliabel	Sedang	Cukup	Digunakan
2.			Mudah	Cukup	Digunakan
3.			Mudah	Baik	Digunakan
4.			Mudah	Baik	Digunakan
5.			Sedang	Cukup	Digunakan
No	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan Item Soal Kemampuan Pemecahan Masalah
1.	Valid	Reliabel	Mudah	Cukup	Digunakan
2.			Sedang	Cukup	Digunakan
3.			Sedang	Cukup	Digunakan

Sumber: lampiran 19

Berdasarkan tabel di atas, dari seluruh soal kemampuan spasial dan pemecahan masalah yang telah diuji cobakan

tersebut sudah layak diuji cobakan ke kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk pengambilan data kemampuan spasial dan pemecahan masalah. Seluruh soal tersebut sudah mencakup semua indikator kemampuan spasial dan pemecahan masalah serta mencakup indikator materi pembelajaran yang diujikan.

b. Data Pelaksanaan Penelitian

Peneliti sudah memperoleh data tentang kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa pada materi segiempat, selanjutnya dicari nilai tertinggi (X_{max}) dan nilai terendah (X_{min}) pada kelas eksperimen dan kontrol. Kemudian dicari ukuran tendensi sentralnya yang meliputi rata-rata (\bar{X}), median (M_e), modus (M_o), dan ukuran variasi kelompok meliputi jangkauan (R) dan simpangan baku (s) yang terangkum dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.6 : Deskripsi Data Skor Kemampuan Spasial dan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok Kemampuan Spasial	X_{max}	X_{min}	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Variasi	
			\bar{X}	M_e	M_o	R	S
Eksperimen	100	60	82,5	80	100	40	16,66
Kontrol	100	20	73,8	80	60	80	21,81
Kelompok Kemampuan Pemecahan Masalah	X_{max}	X_{min}	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Variasi	
			\bar{X}	M_e	M_o	R	S
Eksperimen	97,22	44,44	81,2	83,33	72,222 91,67 97,22	52,78	14,51
Kontrol	80,56	8,33	51,6	59,72	75	72,23	22,32

Kelas eksperimen memiliki rata – rata kemampuan spasial dan pemecahan masalah lebih tinggi dibandingkan dari kelas kontrol.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data dengan terhadap hasil tes kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan uji *liliefors*. Uji normalitas yang dilakukan peneliti mencakup dua

kelas yaitu kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran DLPS (*Double Loop Problem Solving*) dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Hasil uji normalitas kelompok data tersebut terangkum dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.7 : Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Spasial dan Pemecahan Masalah

No	Kelompok Kemampuan Spasial	N	L_{hitung}	$L_{0,05;N}$	Keputusan Uji
1	Eksperimen	32	0,153	0,155	H_0 diterima
2	Kontrol	32	0,115	0,155	H_0 diterima

No	Kelompok Kemampuan Pemecahan Masalah	N	L_{hitung}	$L_{0,05;N}$	Keputusan Uji
1	Eksperimen	32	0,136	0,155	H_0 diterima
2	Kontrol	32	0,118	0,155	H_0 diterima

Sumber: lampiran 28, 29, 30, dan 31

Berdasarkan perhitungan data di atas, diperoleh rata – rata skor hasil uji normalitas data kemampuan spasial dan pemecahan masalah yang berdistribusi normal karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$.

2) Uji Homogenitas

Prasyarat kedua dalam menentukan uji hipotesis yaitu dengan menggunakan Uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki karakter yang sama atau tidak. Hasil dari pengujian uji homogenitas dengan tarif signifikan (α) = 5% telah dirangkum pada tabel berikut ini :

Tabel 4.8 : Hasil Uji Homogenitas

Sumber: lampiran 32 dan 33

No	Kelompok Kemampuan Spasial	N	F_{hitung}	F_{db_1,db_2}	Keputusan Uji
1	Eksperimen	32	1,72	1,86	H_0 diterima
2	Kontrol	32			

No	Kelompok Kemampuan Pemecahan Masalah	N	F_{hitung}	F_{db_1, db_2}	Keputusan Uji
1	Eksperimen	32	1,81	1,86	H_o diterima
2	Kontrol	32			

Berdasarkan perhitungan data di atas dari data kemampuan spasial diperoleh $F_{hitung} = 1,72$ dan $F_{tabel} = 1,86$ terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, sedangkan dari data kemampuan pemecahan masalah diperoleh $F_{hitung} = 1,81$ dan $F_{tabel} = 1,86$ terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_o diterima atau data dari kedua sampel tersebut memiliki karakter yang sama.

3) Uji *t-Test*

Uji hipotesis yang digunakan peneliti adalah uji-t satu pihak untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) lebih tinggi daripada model konvensional terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa. Hasil uji-t satu pihak dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.9 : Hasil Perhitungan Uji-t

Kelas Kemampuan Spasial	t_{hitung}	$t_{\alpha; (n_1+n_2)-2}$	Kesimpulan
Eksperimen dan Kontrol	1,830	1,670	H_o ditolak
Kelas Kemampuan Pemecahan Masalah	t_{hitung}	$t_{\alpha; (n_1+n_2)-2}$	Kesimpulan
Eksperimen dan Kontrol	6,144	1,670	H_o ditolak

Sumber: lampiran 34 dan 35

Berdasarkan hasil uji-t menunjukkan bahwa model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) efektif terhadap kemampuan spasial siswa, yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu sebesar $1,830 > 1,670$. Selain itu, hasil dari

uji-t juga menunjukkan bahwa model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu sebesar $6,144 > 1,670$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) efektif terhadap kemampuan spasial siswa dan model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) juga efektif terhadap kemampuan spasial siswa.

4) Uji MANOVA

Penelitian ini menggunakan uji MANOVA untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa pada materi bangun datar segiempat kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung.

Sebelum melakukan uji analisis data hasil penelitian menggunakan uji MANOVA, peneliti harus melakukan uji prasyarat dulu, yaitu uji homogenitas varian dan uji homogenitas varian matrik/covarian. Berikut ini akan disajikan uji homogenitas varian dan uji homogenitas matrik/covarian.

a) Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian dapat dilihat dari hasil uji *Levene's Test of Equality of Error Variances* menggunakan bantuan *SPSS 24.0* yaitu dengan *General Linear Model-Multivariate*. Adapun hasilnya sebagai berikut.

Tabel 4.10 : Hasil *Levene's Test of Equality of Error Variances*

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a				
	F	df1	df2	Sig.
Kemampuan_Spasial	2,647	1	62	,109
KP_Masalah	5,887	1	62	,067

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

a. Design: Intercept + model_pembelajaran

Uji *Levene's Test of Equality of Error Variances* digunakan untuk mengetahui apakah varian antar kelompok data sama. Jika *Sig.* < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varian kelompok data adalah berbeda, namun sebaliknya jika *Sig.* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varian kelompok data adalah sama. Berdasarkan hasil uji *Levene's Test of Equality of Error Variances* diketahui bahwa signifikansi kemampuan spasial $0,109 > 0,05$ dan kemampuan pemecahan masalah $0,067 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varian kelompok data kedua variabel tersebut adalah sama.

b) Uji Homogenitas Varian Matrik/Covarian

Pengujian MANOVA ini, selain varian kelompok data harus sama, matrik varian/covarian dari variabel dependen juga harus sama. Pengujian homogenitas varian matrik/covarian dapat dilihat dari hasil uji *Box's M* dengan bantuan *SPSS 24.0* yaitu dengan *General Linear Model-Multivariate*. Adapun hasilnya sebagai berikut.

Tabel 4.11 : Hasil *Box's Test of Quality of Covariance Matrices*

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a	
Box's M	5,742
F	1,408
df1	3
df2	691920,000
Sig.	,167

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

a. Design: Intercept + model_pembelajaran

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai *Box's M* = 5.742 dengan signifikansi 0,167. Jika taraf signifikansi

penelitian adalah 0,05, maka dapat dituliskan $0,167 > 0,05$, yang menunjukkan bahwa H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa matrik varian/covarian dari variabel dependen adalah sama. Berdasarkan kesimpulan tersebut pengujian dapat dilanjutkan pada uji MANOVA.

Kedua prasyarat hipotesis di atas telah dipenuhi sehingga dilanjutkan pada uji MANOVA. Hasil keputusan uji MANOVA diambil dari analisis *Pillai's Trace*, *Wilk's Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root*. Analisis ini dilakukan dengan bantuan SPSS 24.0 yaitu dengan *General Linear Model-Multivariate*. Adapun hasilnya sebagai berikut.

Tabel 4.12 : Hasil Multivariate Test

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,946	529,204 ^b	2,000	61,000	,000
	Wilks' Lambda	,054	529,204 ^b	2,000	61,000	,000
	Hotelling's Trace	17,351	529,204 ^b	2,000	61,000	,000
	Roy's Largest Root	17,351	529,204 ^b	2,000	61,000	,000
model_pembelajaran	Pillai's Trace	,753	93,145 ^b	2,000	61,000	,000
	Wilks' Lambda	,247	93,145 ^b	2,000	61,000	,000
	Hotelling's Trace	3,054	93,145 ^b	2,000	61,000	,000
	Roy's Largest Root	3,054	93,145 ^b	2,000	61,000	,000

a. Design: Intercept + model_pembelajaran

b. Exact statistic

Hasil uji signifikansi Multivariate ditunjukkan pada tabel 4.12 di atas. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa harga F kelas untuk *Pillai's Trace*, *Wilk's Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* memiliki nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilk's Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* semuanya signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang

signifikan antara variabel kelas terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa.

Perbedaan kemampuan spasial dan pemecahan masalah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui dengan menggunakan analisis *Test of Between-Subjects Effect* yang diperoleh melalui perhitungan dengan menggunakan bantuan *SPSS 24.0* dengan *General Linear Model-Multivariate*. Adapun hasilnya sebagai berikut.

Tabel 4.13 : Hasil *Test of Between-Subjects Effect*

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Kemampuan_Spasial	4558,333 ^a	1	4558,333	6,586	,076
	KP_Masalah	14018,560 ^a	1	14018,560	39,554	,000
Intercept	Kemampuan_Spasial	390625,000	1	390625,000	1037,206	,000
	KP_Masalah	282595,902	1	282595,902	797,358	,000
model_pembelajaran	Kemampuan_Spasial	4558,333	1	4558,333	6,586	,043
	KP_Masalah	14018,560	1	14018,560	39,554	,000
Error	Kemampuan_Spasial	23350,000	62	376,613		
	KP_Masalah	21973,742	62	354,415		
Total	Kemampuan_Spasial	415200,000	64			
	KP_Masalah	318588,204	64			
Corrected Total	Kemampuan_Spasial	24575,000	63			
	KP_Masalah	35992,302	63			

a. R Squared = .050 (Adjusted R Squared = .035)

b. R Squared = .389 (Adjusted R Squared = .380)

Tabel 4.13 menunjukkan hasil uji perbedaan kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Analisis tersebut menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) dengan kemampuan spasial yang ditunjukkan dengan nilai *Sig.* $0,043 < 0,05$ pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu juga terdapat hubungan antara model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) dengan kemampuan pemecahan masalah yang ditunjukkan dengan nilai *Sig.* $0,000 < 0,05$ pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil uji MANOVA diperoleh bahwa model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) efektif terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas yang signifikan antara variabel kelas terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah.

B. Uji Hipotesis

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa pada materi bangun datar segiempat kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung. Penelitian ini menggunakan uji statistik berupa *t-test* dan uji MANOVA.

Berdasarkan hasil *t-test* menunjukkan bahwa model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) efektif terhadap kemampuan spasial yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu sebesar $1,830 > 1,670$ dan dilihat dari rata – rata menunjukkan bahwa nilai rata – rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu $82,5 > 73,8$.

Selain itu, hasil dari *t-test* juga menunjukkan bahwa model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu sebesar $6,144 > 1,670$ dan dilihat dari rata – rata menunjukkan bahwa nilai rata – rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu $81,2 > 51,6$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) efektif terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa.

Sementara itu, berdasarkan hasil dari uji MANOVA diperoleh bahwa model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) efektif terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan terdapat

efektivitas yang signifikan antara variabel kelas terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Data yang telah dianalisis kemudian didiskripsikan dalam bentuk tabel dengan menunjukkan perbedaan kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa dengan model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) pada materi bangun datar segiempat siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung. Adapun rekapitulasi hasil penelitian tersebut disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.14 : Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Penelitian	Interpretasi	Kesimpulan
1	Terdapat efektivitas model pembelajaran <i>Double Loop Problem Solving</i> (DLPS) terhadap kemampuan spasial siswa kelas VII pada materi bangun datar segiempat	$t_{hitung} = 1,830$	$t_{tabel} = 1,670$	Hipotesis diterima	Terdapat efektivitas model pembelajaran <i>Double Loop Problem Solving</i> (DLPS) terhadap kemampuan spasial siswa kelas VII pada materi bangun datar segiempat
2	Terdapat efektivitas model pembelajaran <i>Double Loop Problem Solving</i> (DLPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII pada materi bangun datar segiempat	$t_{hitung} = 6,144$	$t_{tabel} = 1,670$	Hipotesis diterima	Terdapat efektivitas model pembelajaran <i>Double Loop Problem Solving</i> (DLPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII pada materi bangun datar segiempat
3	Terdapat	$F_{hitung} =$	$F_{tabel} = 1,86$	Hipotesis	Terdapat

	efektivitas model pembelajaran <i>Double Loop Problem Solving</i> (DLPS) terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa kelas VII pada materi bangun datar segiempat	93,145		diterima	efektivitas model pembelajaran <i>Double Loop Problem Solving</i> (DLPS) terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa kelas VII pada materi bangun datar segiempat
--	--	--------	--	----------	--