

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 15 Surabaya yang berlokasi di Jln. Platuk No.104, Sidotopo Wetan, Kec. Kenjeran, Kota Surabaya untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajara *DOCAR* terhadap kemampuan berpikir kreatif yang ditinjau dari kondisi *self efficacy* siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A yang terdiri dari 31 siswa dan kelas VII B yang terdiri dari 31 siswa. Teknik pemilihan sampel menggunakan *purposive sampling*. Kelas VII A dipilih sebagai kelas eskperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *DOCAR* dan kelas VII B sebagai kelas kontrol dengan proses pembelajaran menggunakan pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Materi yang menjadi pokok bahasan pada penelitian ini adalah bangun ruang sisi datar yaitu bangun ruang prisma dan limas. Sebelum dilakukan pembelajaran, terlebih dahulu siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen diberikan angket untuk mengetahui kondisi *self efficacy* siswa dan tes awal, kemudian dilakukan pembelajaran selama 2 kali pertemuan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dan diberikan tes akhir untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran *DOCAR* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Berikut disajikan data hasil penelitian yang telah dilakukan.

#### **1. Data Hasil Validasi Perangkat dan Instrumen Pembelajaran**

Sebelum digunakan dalam penelitian, perangkat dan instrumen terlebih dahulu divalidasi untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen yang digunakan. Instrumen dan perangkat pembelajaran divalidasi oleh dua orang validator yaitu Ibu Dr. Dra. Iis Holisin, M.Pd. selaku dosen pendidikan

matematika sebagai ahli materi dan Bapak Adi Cahyono, S.E. selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 15 Surabaya sebagai ahli pembelajaran. Adapun hasil validasi dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut.

**Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli**

<b>Perangkat</b>	<b>Validator 1</b>	<b>Validator 2</b>	<b>Kesimpulan</b>
Modul Ajar	Sudah sesuai, siap digunakan	Sudah sesuai, siap digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum modul ajar baik dan dapat digunakan tanpa revisi
Lembar Kerja Peserta Didik	Sudah sesuai, siap digunakan	Sudah sesuai, siap digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum lembar kerja peserta didik baik dan dapat digunakan tanpa revisi
Soal <i>Pretest/Posttest</i>	Dapat digunakan dengan revisi sedikit	Sudah sesuai, siap digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum soal <i>pretest/posttest</i> baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi
Lembar Observasi Aktivitas Siswa	Dapat digunakan dengan revisi sedikit	Sudah sesuai, siap digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum lembar observasi aktivitas siswa baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi
Lembar Observasi Keterlaksanaan	Sudah sesuai, siap digunakan	Sudah sesuai, siap digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum lembar observasi

Perangkat	Validator 1	Validator 2	Kesimpulan
Pembelajaran Guru			keterlaksanaan pembelajaran guru baik dan dapat digunakan tanpa revisi
Lembar Angket <i>Self Efficacy</i>	Sudah sesuai, siap digunakan	Sudah sesuai, siap digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum lembar angket <i>self efficacy</i> baik dan dapat digunakan tanpa revisi
Lembar Angket Respon Siswa	Sudah sesuai, siap digunakan	Sudah sesuai, siap digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum lembar angket respon siswa baik dan dapat digunakan tanpa revisi

Berdasarkan Tabel 4.1, terdapat beberapa revisi dengan rincian sebagai berikut:

1. Pada soal *pretest/ posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis siswa terdapat sedikit revisi dari validator 1 yaitu pada nomor 1 kata “kotak limas” dihilangkan agar tidak memiliki arti ganda. Sedangkan pada nomor 2 yaitu kata “Jika satu Liter air dapat menampung volume 1000  $cm^3$ ” dihilangkan agar siswa dapat berpikir secara mandiri untuk mengonversi satuan.
2. Pada lembar validasi aktivitas siswa kata “ATP” lebih sesuai diganti dengan “Aktivitas pembelajaran”.

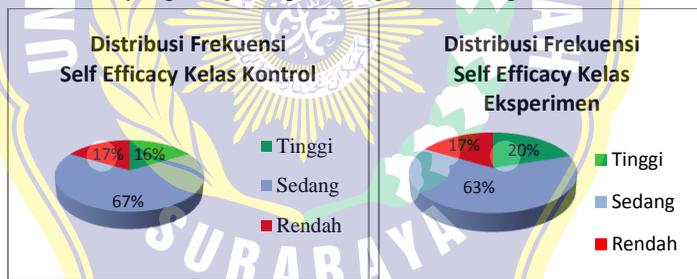
Setelah melakukan perbaikan sesuai dengan saran validator, dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan yaitu modul ajar, lembar kerja peserta didik soal *pretest/ posttest*, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran guru, lembar angket *self efficacy*, dan lembar angket respon siswa sudah baik dan dapat

digunakan untuk penelitian. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Setelah dilakukan validasi secara teoritis oleh ahli dan dilakukan revisi kemudian instrumen penelitian diuji coba di kelas VII-C SMP Muhammadiyah 15 Surabaya untuk mengetahui apakah instrumen tersebut sudah layak digunakan untuk penelitian. Instrumen yang diuji coba adalah soal *pretest/posttest* dan lembar angket *self efficacy*. Setelah dilakukan uji coba, dilakukan perhitungan uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan *software SPSS versi 25.0 for windows* serta uji daya pembeda menggunakan *software Microsoft Excel 2010*.

## 2. Data Self Efficacy Siswa

Angket disebarakan setelah pemberian *posttest*. Berdasarkan hasil pengelompokan menggunakan *microsoft excel 2010*, diperoleh data kondisi *self efficacy* siswa yang dikelompokkan berdasarkan tingkat tinggi, sedang, dan rendah yang disajikan pada Bagan 4.1 sebagai berikut.



**Bagan 4.1** Kategori *self efficacy* kelas kontrol dan kelas eksperimen

Berdasarkan Bagan 4.1 didapatkan bahwa kondisi *self efficacy* siswa pada kelas kontrol dengan kategori *self efficacy* tinggi sebesar 17% atau 5 siswa, kategori *self efficacy* sedang sebesar 73% atau 22 siswa, dan kategori *self efficacy* rendah sebesar 10% atau 3 siswa. Sedangkan, pada kondisi *self efficacy* pada kelas eksperimen yaitu kategori *self efficacy* tinggi sebesar 23% atau 7 siswa, kategori *self efficacy* sedang

sebesar 60% atau 18 siswa, dan kategori *self efficacy* rendah sebesar 17% atau 5 siswa. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata kondisi *self efficacy* siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah pada kategori sedang.

### 3. Data Kemampuan Berpikir Kreatif Sebelum Eksperimen

Sebelum penelitian dimulai, dilakukan tes untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum eksperimen. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software SPSS versi 25.0 for windows* diperoleh *deskriptive statistics* dari data skor *pretest* yang disajikan pada Tabel 4.2 sebagai berikut.

**Tabel 4. 2 Descriptive statistics hasil pretest**  
**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
pretest eksperimen	30	25	46	36,50	7,070	49,983
pretest kontrol	30	25	46	35,93	7,216	52,064
Valid N (listwise)	30					

Pada Tabel 4.2 diperoleh bahwa hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum eksperimen pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diikuti oleh 30 siswa didapatkan nilai maksimum 46 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian didapatkan nilai minimum pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 25. Sedangkan nilai rata-rata (*mean*) hasil tes awal kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum eksperimen adalah sebesar 36,50 untuk kelas eksperimen dan 35,93 untuk kelas kontrol. Jadi, pada hasil *pretest* satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol.

#### 4. Data Kemampuan Berpikir Kreatif Setelah Eksperimen

Setelah dilakukan eskperimen, pada akhir penelitian sampel diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah eksperimen. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software SPSS versi 25.0 for windows* diperoleh *Deskriptive Statistics* dari data skor *posttest* yang disajikan pada Tabel 4.3 sebagai berikut.

**Tabel 4. 3 Descriptive statistics hasil posttest**  
**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
posttest ekperimen	30	58	88	71,70	10,148	102,976
posttest kontrol	30	42	79	60,50	9,719	94,466
Valid N (listwise)	30					

Pada Tabel 4.3 diperoleh bahwa hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa setelah eksperimen pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diikuti oleh 30 siswa didapatkan nilai maksimum 88 pada kelas eksperimen dan 79 pada kelas kontrol. Sedangkan hasil tes akhir kemampnan berpikir kreatif siswa setelah eksperimen diperoleh nilai rata-rata kelas 71,70 pada kelas eksperimen dan 60,50 pada kelas kontrol. Jadi, pada hasil *posttest* satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol diketahui bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol.

Rekapitulasi data hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis siswa disajikan pada Tabel 4.4 sebagai berikut.

**Tabel 4. 4 Data Rekapitulasi hasil *pretest* dan *posttest***

Keterangan	Mean	Standar Deviasi
<b>Kelas Eksperimen</b>		
<i>Pretest</i>	36,50	7,070
<i>Posttest</i>	71,70	10,148
<b>Kelas Kontrol</b>		
<i>Pretest</i>	35,93	7,216
<i>Posttest</i>	60,50	9,719

*Deskriptive Statistics* dari data skor *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis yang ditinjau dari *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah disajikan pada Tabel 4.4 sebagai berikut.

**Tabel 4.5 Deskriptive statistics hasil *posttest* ditinjau dari *self efficacy***

**Descriptive Statistics**

Dependent Variable: Berpikir_Kreatif					TKBK
Model_Pembelajaran	Self_efficacy	Mean	Std. Deviation	N	
Kelas_Eksperimen	Tinggi	86,57	2,440	7	Sangat Kreatif
	Sedang	69,17	5,803	18	Cukup Kreatif
	Rendah	60,00	2,739	5	Cukup Kreatif
	Total	71,70	10,148	30	
Kelas_Kontrol	Tinggi	75,80	3,347	5	Kreatif
	Sedang	59,36	5,350	22	Kurang Kreatif
	Rendah	43,33	2,309	3	Tidak Kreatif
	Total	60,50	9,719	30	
Total	Tinggi	82,08	6,171	12	
	Sedang	63,78	7,381	40	
	Rendah	53,75	8,956	8	
	Total	66,10	11,355	60	

Pada Tabel 4.5 diperoleh bahwa hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa setelah eksperimen pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diikuti oleh 30 siswa. Pada kelas eksperimen terdapat 7 siswa dengan kategori *self*

*efficacy* tinggi yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 86,57, pada kategori *self efficacy* sedang dengan 18 siswa memperoleh nilai rata-rata 69,17, dan pada kategori *self efficacy* rendah dengan 5 siswa memperoleh nilai rata-rata 60,00. Sedangkan untuk kelas kontrol terdapat 5 siswa dengan kategori *self efficacy* tinggi yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 75,80, pada kategori *self efficacy* sedang dengan 18 siswa memperoleh nilai rata-rata 59,36, dan pada kategori *self efficacy* rendah dengan 5 siswa memperoleh nilai rata-rata 43,33.

Berdasarkan pada hasil *posttest* satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol, dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai *posttest* siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki *self efficacy* sedang, dan siswa yang memiliki *self efficacy* sedang lebih baik daripada *self efficacy* rendah.

#### 5. Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy*

Data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* akan diklasifikasikan berdasarkan rata-rata dari penjumlahan setiap indikator yang mampu dicapai siswa. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.6 untuk kelas eksperimen dan Tabel 4.7 untuk kelas kontrol, sebagai berikut.

**Tabel 4. 6 Rekapitulasi Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas Eksperimen**

Indikator	Persentase Pencapaian Kelas Eksperimen					
	SE Tinggi		SE Sedang		SE Rendah	
	<i>Pre.</i>	<i>Post.</i>	<i>Pre.</i>	<i>Post.</i>	<i>Pre.</i>	<i>Post.</i>
Kefasihan	48	100	44	98	40	100
Fleksibilitas	45	86	38	61	35	45
Kebaruan	36	73	25	48	18	35

**Tabel 4.7 Rekapitulasi Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas Kontrol**

Indikator	Persentase Pencapaian Kelas Kontrol					
	SE Tinggi		SE Sedang		SE Rendah	
	<i>Pre.</i>	<i>Post.</i>	<i>Pre.</i>	<i>Post.</i>	<i>Pre.</i>	<i>Post.</i>
Kefasihan	50	100	45	77	29	58
Fleksibilitas	47,5	70	39	61	25	42
Kebaruan	38	58	27	48	21	29

## 6. Data Aktivitas Siswa

Selama pembelajaran berlangsung, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa yang telah disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pengamatan aktivitas siswa diamati oleh observer setiap 5 menit sekali selama 90 menit. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan terhadap 30 siswa. Pengamatan dilakukan sebanyak 2 kali dengan setiap 7 atau 8 siswa diamati oleh 1 orang observer. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan pada kegiatan pembelajaran I dan II. Dari hasil pengamatan diperoleh hasil persentase aktivitas siswa seperti pada Tabel 4.8 sebagai berikut.

**Tabel 4. 8 Data hasil observasi aktivitas siswa**

Kode	Aktivitas Siswa	Pertemuan Ke-		Rata-Rata
		1	2	
1	Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/ teman dengan aktif	8,9 %	9,6%	9,25%
2	Melakukan identifikasi masalah yang berkaitan dengan masalah kontekstual	5,7 %	5,7%	5,7%
3	Mengumpulkan informasi, mengkaji, dan mencermati permasalahan kontekstual	8,5%	7,6%	8,05%
4	Mengecek kembali apa yang sudah dilakukan	4,8%	5,4%	5,1%

Kode	Aktivitas Siswa	Pertemuan Ke-		Rata-Rata
		1	2	
	sesuai dengan apa yang dimaksud dalam permasalahan			
5	Menganalisis informasi dan mengkonstruksi rencana pemecahan masalah	5,9%	5,6%	5,75%
6	Menghubungkan penggalan-penggalan pengetahuan yang telah dipelajari dengan permasalahan yang dihadapi dengan proses bertahap	6,7%	6,7%	6,7%
7	Menyelesaikan masalah/dapat mengkonstruksi rencana pemecahan masalah dan mampu untuk menyelesaikan serta memiliki hasil konstruksi yang berbeda setiap siswa	8%	7,6%	7,8%
8	Berdiskusi dalam mengkonstruksi rencana pemecahan masalah	8,5%	8,7%	8,6%
9	Berkolaborasi pengetahuan dalam berdiskusi dengan proses secara bertahap dan berbagi hasil kerja individu dan diharapkan dapat mengkritisi pendapat teman serta menjelaskan alasan mengapa menggunakan langkah tersebut	13,7%	13,1%	13,4%
10	Memeriksa kembali hasil pekerjaannya dengan cara memeriksa proses secara keseluruhan. Jika terdapat perbedaan mereka dapat	9,8%	9,4%	9,6%

Kode	Aktivitas Siswa	Pertemuan Ke-		Rata-Rata
		1	2	
	mendiskusikan dan mengemukakan pendapat masing-masing			
11	Menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep	8,7%	7,8%	8,25%
12	Berdiskusi/ bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman atau guru	10,7%	12,8%	11,75%

## 7. Data Respon Siswa

Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *DOCAR*, siswa diminta mengisi angket respon untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *DOCAR*. Angket respon siswa diberikan pada kelas eksperimen diakhir pembelajaran. Data rekapitulasi hasil angket respon siswa disajikan pada Tabel 4.9 sebagai berikut.

**Tabel 4.9 Data hasil persentase respon siswa**

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran <i>DOCAR</i> membuat saya senang dan semakin percaya diri terhadap pembelajaran matematika	33%	67%	0%	0%
2	Pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran <i>DOCAR</i> berbeda dengan pembelajaran matematika yang biasa dilakukan	60%	40%	0%	0%

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
3	Pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran <i>DOCAR</i> memudahkan saya untuk memahami materi yang dipelajari	43%	57%	0%	0%
4	Belajar matematika menggunakan Model Pembelajaran <i>DOCAR</i> membuat materi mudah diingat	30%	70%	0%	0%
5	Saya senang dengan pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran <i>DOCAR</i> karena saya dapat berdiskusi dan bertukar solusi dengan teman	57%	43%	0%	0%
6	Pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran <i>DOCAR</i> bermanfaat bagi saya	17%	77%	7%	0%
7	Belajar matematika dengan Model Pembelajaran <i>DOCAR</i> membuat saya lebih percaya diri	23%	73%	3%	0%
8	Belajar matematika dengan Model Pembelajaran <i>DOCAR</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar	40%	60%	0%	0%
<b>Rata-Rata</b>		38%	61%	1%	0%

## B. Hasil Analisis Data

### 1. Analisis Data Soal Uji Coba Pretest/ Posttest

Uji coba tes dilakukan pada tanggal 16 Mei 2023 terhadap kelas uji coba yaitu kelas VII C SMP Muhammadiyah 15 Surabaya, dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa. Soal yang diujikan berjumlah 2 soal uraian dengan alokasi waktu 30 menit. Berikut ini adalah hasil analisis soal uji coba.

#### a. Validitas soal

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen dengan tujuan untuk mengetahui validitas dari instrumen yang digunakan. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software SPSS versi 25.0 for windows* diperoleh *Correlations* dari data hasil uji coba instrumen *pretest/ posttest* yang disajikan dalam Tabel 4.10 sebagai berikut.

**Tabel 4. 10 Validitas soal *pretest/posttest***

Correlations				
		Soal_1	Soal_2	Jumlah
Soal_1	Pearson Correlation	1	,398*	,843**
	Sig. (2-tailed)		,027	,000
	N	31	31	31
Soal_2	Pearson Correlation	,398*	1	,829**
	Sig. (2-tailed)	,027		,000
	N	31	31	31
Jumlah	Pearson Correlation	,843**	,829**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	31	31	31

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).  
 \*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  = butir soal *pretest/posttest* pada hasil uji coba instrumen valid

$H_1$  = butir soal *pretest/posttest* pada hasil uji coba instrumen tidak valid

Kriteria pengujian hipotesis untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah:

Jika dengan  $P\text{-value} < \alpha$  , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan  $P\text{-value} > \alpha$  , maka  $H_0$  ditolak

Pada program SPSS terdapat istilah *significance* ( yang disingkat *Sig*) untuk menunjukkan *P-value*, dengan kata lain  $P\text{-valu} = \text{Sig}$ . Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% (  $\alpha = 0,05$  ).

Berdasarkan Tabel 4.10, terlihat bahwa nilai signifikansi (*Sig*) yang mengacu pada uji validitas diperoleh nilai signifikansi soal nomor 1 dan nomor 2 adalah 0,0001. Nilai signifikansi masing-masing soal kurang dari 0,05, maka  $H_0$  diterima.

Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan perhitungan korelasi *product moment* sebagai berikut:

Jika dengan  $r_{tabel} < r_{hitung}$ , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan  $r_{tabel} \geq r_{hitung}$ , maka  $H_0$  ditolak

Nilai-nilai pada tabel SPSS yang berbintang dua (\*\*)  
 bernilai signifikan untuk  $\alpha < 0,01$  dengan  $n=31$ . Selanjutnya  
 nilai yang berbintang satu (\*) bernilai signifikan untuk  
 $\alpha < 0,05$  dengan  $n=31$ . Berdasarkan besarnya korelasi kriteria  
 validitas pada Tabel 3.4, yang telah disebutkan pada Bab 3,  
 maka diperoleh kriteria validitas untuk tiap soal seperti pada  
 tabel 4.11 sebagai berikut.

**Tabel 4. 11 Rekapitulasi perhitungan validitas butir soal  
 pretest/ posttest**

Nomor Soal	$r_{hitung}$ (1%)	$r_{tabel}$	keterangan	kriteria
1	0,843**	0,4556	valid	Sangat Tinggi
2	0,829**	0,4556	valid	Sangat Tinggi

Berdasarkan uji validitas dengan pengujian *P-value* dan  
*Korelasi Product Moment* dapat disimpulkan bahwa butir soal  
 pada hasil coba *pretest/ posttest* valid.

**b. Reliabilitas soal**

Setelah dilakukan uji validitas maka selanjutnya dilakukan  
 uji reliabilitas dengan menggunakan *software SPSS versi 25.0*  
*for windows* diperoleh *Reliability Statistics* dari data hasil uji  
 coba instrumen *pretest/ posttest* yang disajikan dalam Tabel  
 4.12 sebagai berikut.

**Tabel 4. 12 Hasil uji Reliabilitas Soal Pretest/ Posttest  
 Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,569	2

Pada Tabel 4.12 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah  
 0,569. Hal ini menunjukkan bahwa pengujian reliabilitas  
 instrumen berdasarkan perhitungan SPSS adalah reliabel  
 dengan kriteria sedang.

**c. Daya pembeda soal**

Analisis daya pembeda soal menggunakan *Microsoft*  
*Excel 2010* bertujuan untuk membedakan antara siswa  
 berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan  
 rendah (Arikunto, 2009). Hasil interpretasi hasil perhitungan

daya pembeda butir soal nomor 1 – 4 disajikan pada Tabel 4.13 sebagai berikut.

**Tabel 4. 13 Hasil uji daya pembeda soal pretest/ posttest**

Nomor soal	Indeks Daya Pembeda	keterangan
1	0,347	Cukup
2	0,520	Baik

Dari tabel 4.11 dapat disimpulkan bahwa tiga soal yaitu soal nomor 1 memiliki daya pembeda pada kategori cukup dan soal nomor 2 memiliki daya pembeda pada kategori baik

Berdasarkan pengujian validitas, reliabilitas, dan analisis daya pembeda instrumen soal tes, dapat disimpulkan bahwa instrumen soal *pretest/ posttest* dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses penelitian ini.

## 2. Analisis Data Uji Coba Angket *Self Efficacy*

Uji coba angket dilakukan pada tanggal 16 Mei 2023 terhadap kelas uji coba yaitu kelas VII C SMP Muhammadiyah 15 Surabaya, dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa. Pernyataan yang diujikan berjumlah 20 butir dengan alokasi waktu 10 menit. Berikut ini adalah hasil analisis uji coba angket *self efficacy*.

### a. Validitas butir pernyataan angket

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen dengan tujuan untuk mengetahui validitas dari instrumen yang digunakan. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software SPSS versi 25.0 for windows* diperoleh *Correlations* dari data hasil uji coba instrumen angket yang disajikan dalam Lampiran 50.

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  = butir pernyataan angket *self efficacy* pada hasil uji coba instrumen valid.

$H_1$  = butir pernyataan angket *self efficacy* pada hasil uji coba instrumen tidak valid.

Kriteria pengujian hipotesis untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah:

Jika dengan  $P\text{-value} < \alpha$ , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan  $P\text{-value} > \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak

Pada program SPSS terdapat istilah *significance* ( yang disingkat *Sig*) untuk menunjukkan P-value, dengan kata lain  $P\text{-valu} = \text{Sig}$ . Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilampirkan, terlihat bahwa nilai signifikansi (*Sig*) yang mengacu pada uji validitas diperoleh nilai signifikansi butir pernyataan nomor 1, nomor 2, nomor 3, nomor 6, nomor 7, nomor 9, nomor 10, dan nomor 13 adalah 0,000. Nilai signifikansi butir pernyataan nomor 4 sebesar 0,006, nomor 5 sebesar 0,001, nomor 8 adalah 0,003, nomor 11 adalah 0,011, nomor 12 sebesar 0,020, nomor 14 sebesar 0,003, nomor 15 sebesar 0,012, nomor 16 sebesar 0,001, nomor 17 adalah 0,013, nomor 18 adalah 0,001, nomor 19 adalah 0,021, dan nomor 20 adalah 0,010. Nilai signifikansi masing-masing soal kurang dari 0,05, maka  $H_0$  diterima.

Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan perhitungan korelasi *product moment* sebagai berikut:

Jika dengan  $r_{tabel} < r_{hitung}$ , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan  $r_{tabel} \geq r_{hitung}$ , maka  $H_0$  ditolak

Nilai-nilai pada tabel SPSS yang berbintang dua (\*\*)  
bernilai signifikan untuk  $\alpha < 0,01$  dengan  $n=31$ . Selanjutnya nilai yang berbintang satu (\*) bernilai signifikan untuk  $\alpha < 0,05$  dengan  $n=31$ . Berdasarkan besarnya korelasi kriteria validitas pada Tabel 3.4 yang telah disebutkan pada Bab 3, maka diperoleh kriteria validitas untuk tiap butir pernyataan seperti pada tabel 4.14 sebagai berikut.

**Tabel 4. 14 Rekapitulasi Perhitungan Validitas Angket *Self Efficacy***

Nomor Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	keterangan	Kriteria validitas
1	0,729**	0,4556	valid	tinggi
2	0,619**	0,4556	valid	tinggi
3	0,596**	0,4556	valid	sedang
4	0,485**	0,4556	valid	sedang
5	0,581**	0,4556	valid	sedang
6	0,728**	0,4556	valid	tinggi
7	0,640**	0,4556	valid	tinggi
8	0,514**	0,4556	valid	sedang
9	0,599**	0,4556	valid	sedang
10	0,646**	0,4556	valid	tinggi
11	0,448*	0,3550	valid	sedang
12	0,417*	0,3550	valid	sedang
13	0,595**	0,4556	valid	sedang
14	0,519**	0,4556	valid	sedang
15	0,447*	0,3550	valid	sedang
16	0,546**	0,4556	valid	sedang
17	0,440*	0,3550	valid	sedang
18	0,581**	0,4556	valid	sedang
19	0,412*	0,3550	valid	sedang
20	0,455*	0,3550	valid	sedang

Berdasarkan uji validitas dengan pengujian *P-value* dan *Korelasi Product Moment* dapat disimpulkan bahwa butir pernyataan pada hasil coba angket *self efficacy* valid.

**b. Reliabilitas Angket**

Setelah dilakukan uji validitas maka selanjutnya dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan *software SPSS versi 25.0 for windows* diperoleh *Reliability Statistics* dari data hasil uji coba instrumen angket *self efficacy* yang disajikan dalam Tabel 4.15 sebagai berikut.

**Tabel 4.15 Uji reliabilitas angket *self efficacy***

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,875	20

Pada Tabel 4.15 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,875 Hal ini menunjukkan bahwa pengujian reliabilitas instrumen berdasarkan perhitungan SPSS adalah reliabel dengan kriteria tinggi.

Berdasarkan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen angket dapat disimpulkan bahwa instrumen angket *self efficacy* dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses penelitian ini.

### 3. Analisis Tahap Awal

Analisis tahap awal digunakan untuk mengetahui normalitas dan homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan. Data yang digunakan pada analisis tahap awal adalah nilai pretest. Pada analisis tahap awal terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata.

#### a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini menggunakan statistik uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan jumlah sampel pada kelas eksperimen terdiri dari 30 siswa dan kelas kontrol 30 siswa. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh output dari analisis uji *Kolmogorov-Smirnov* normalitas data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 4.16 sebagai berikut.

**Tabel 4. 16 Daftar Uji Kolmogorov Smirnov Pretest One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		pretest eksperimen	pretest kontrol
N		30	30
Normal	Mean	36,50	35,93
Parameters <sup>a,b</sup>	Std. Deviation	7,070	7,216
Most	Absolute	,151	,146
Extreme	Positive	,123	,124
Differences	Negative	-,151	-,146
Test Statistic		,151	,146
Asymp. Sig. (2-tailed)		,080 <sup>c</sup>	,102 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  = data *Pretest* awal berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  = data *Pretest* awal berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Dalam pengujian hipotesis untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah:

Jika dengan *P-value*  $> \alpha$  , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan *P-value*  $< \alpha$  , maka  $H_0$  ditolak

Pada program SPSS terdapat istilah *significance* (yang disingkat *Sig*) untuk menunjukkan *P-value*, dengan kata lain *P-value* = *Sig*. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Berdasarkan Tabel 4.16, terlihat bahwa nilai signifikansi (*Sig*) yang mengacu pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen adalah 0,80 dan kelas kontrol adalah 0,102. Nilai signifikansi data *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut lebih dari 0,05, maka  $H_0$  diterima.

Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan perhitungan *Kolmogorov-Smirnov* sebagai berikut:

Jika dengan  $K_{Stabel} \geq K_{Shitung}$ , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan  $K_{Stabel} \leq K_{Shitung}$ , maka  $H_0$  ditolak

Berdasarkan tabel 4.16 dapat dilihat bahwa nilai  $K_{Shitung}$  dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0,05 adalah 0,151 pada kelas eksperimen dan 0,146 pada kelas kontrol. Nilai kritis  $K_s$  dengan  $n=30$  dan taraf nyata 0,05 adalah 0,242 pada kelas eksperimen dan 0,242 pada kelas kontrol. Karena pada kelas eksperimen  $K_{Stabel} = 0,242 \geq K_{Shitung} = 0,151$  dan pada kelas kontrol  $K_{Stabel} = 0,242 \geq K_{Shitung} = 0,146$  , maka  $H_0$  diterima.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan pengujian *P-value* dan *Kolmogorov-Smirnov*, dapat disimpulkan bahwa sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

**b. Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas varians data dilakukan setelah sampel data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol telah dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *software SPSS versi 25.0 for windows* diperoleh output dari *Test Homogeneity of Variance* data *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada tabel 4.15 sebagai berikut.

**Tabel 4. 17 Uji homogenitas pretest  
Test of Homogeneity of Variance**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	,067	1	58	,797

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  : tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kedua sampel (homogen)

$H_1$  : terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kedua sampel (tidak homogen)

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah:

Jika dengan *P-value*  $> \alpha$  , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan *P-value*  $< \alpha$  , maka  $H_0$  ditolak

Pada program SPSS terdapat istilah *significance* (yang disingkat *Sig*) untuk menunjukkan *P-value*, dengan kata lain *P-value* =*Sig*. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% (  $\alpha = 0,05$  ).

Berdasarkan Tabel 4.15, dilihat dari hasil pengujian *homogeneity varians* dengan *P-value* = signifikansi (*Sig*) adalah 0,797 oleh karena itu nilai signifikansi *P-value*  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima.

Dari hasil pengujian *Test of Homogeneity of Variance*, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara kedua sampel (homogen).

**c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata**

Uji t yang digunakan adalah *Independent Sample t-Test* yang terdapat pada *software SPSS versi 25.0 for windows* dengan asumsi kedua varians homogen (*equal varians assumed*).

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  : artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata skor tes awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1$  : terdapat perbedaan rata-rata skor tes awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah:

Jika dengan  $P-value > \alpha$  , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan  $P-value < \alpha$  , maka  $H_0$  ditolak

Pada program SPSS digunakan istilah Significance yang disingkat dengan *Sig* untuk menyatakan *P-value*, dengan kata lain  $P-value = Sig$ . Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ( $\alpha = 0,05$  ). Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.18 sebagai berikut.

**Tabel 4. 18 Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Pretest**  
Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
							Lower	Upper	

Pretest	Equal variance assumed	,067	,797	,307	58	,760	,567	1,844	-3,125	4,259
	Equal variance not assumed			,307	57,976	,760	,567	1,844	-3,125	4,259

Berdasarkan Tabel 4.18, terlihat bahwa nilai signifikansi (*Sig*) yang mengacu pada uji *t-test for Equality of Means* diperoleh nilai signifikansi nilai *pretest* dari kedua kelas tersebut adalah 0,760. Nilai signifikansi nilai kedua kelas tersebut lebih dari 0,05 atau  $P\text{-value} > \alpha$  maka  $H_0$  diterima. Dari Tabel 4.15 juga terlihat bahwa nilai  $t_{tabel}$  pada uji *t-test for Equality of Means* dengan taraf signifikansi kedua kelas tersebut 0,05 adalah 0,307. Dengan nilai kritis  $t$  untuk taraf nyata 0,05 dan  $df = 58$  adalah 1,67155 . Karena  $t_{tabel} = 1,67155 \geq t_{hitung} = 0,307$  maka  $H_0$  diterima.

Berdasarkan hasil pengujian *P-value* dan uji *independent samples pretest* pada Tabel 4.18, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata skor *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### 4. Analisis Tahap Akhir

Analisis tahap akhir bertujuan untuk membuktikan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan. Data yang digunakan adalah data nilai *Posttest* siswa kelas VII B sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *DOCAR* dan kelas VII A sebagai kelas kontrol yang tanpa menggunakan model pembelajaran *DOCAR*. Langkah-langkah menganalisis tahap akhir meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan rata-rata.

##### a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini menggunakan statistik uji Kolmogorov-Smirnov, dengan jumlah sampel pada kelas

eksperimen terdiri dari 30 siswa dan kelas kontrol 30 siswa. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software SPSS versi 25.0 for windows* diperoleh output dari analisis uji *Kolmogorov-Smirnov* normalitas data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 4.19 sebagai berikut.

**Tabel 4. 19 Daftar Uji Kolmogorov Smirnov Posttest One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		posttest ekperimen	posttest kontrol
N		30	30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	71,70	60,50
	Std. Deviation	10,148	9,719
	Most Extreme Differences		
Absolute	Absolute	,145	,132
	Positive	,145	,132
	Negative	-,113	-,132
Test Statistic		,145	,132
Asymp. Sig. (2-tailed)		,108 <sup>c</sup>	,194 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  = data *Posttest* akhir berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  = data *Pretest* akhir berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Dalam pengujian hipotesis untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah:

Jika dengan *P-value*  $> \alpha$  , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan *P-value*  $< \alpha$  , maka  $H_0$  ditolak

Pada program SPSS terdapat istilah *significance* (yang disingkat *Sig*) untuk menunjukkan *P-value*, dengan kata lain *P-value* = *Sig*. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Berdasarkan Tabel 4.19, terlihat bahwa nilai signifikansi (*Sig*) yang mengacu pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen adalah 0,108 dan kelas kontrol adalah 0,194. Nilai signifikansi data *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut lebih dari 0,05, maka  $H_0$  diterima.

Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan perhitungan *Kolmogorov-Smirnov* sebagai berikut:

Jika dengan  $Ks_{tabel} \geq Ks_{hitung}$ , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan  $Ks_{tabel} < Ks_{hitung}$ , maka  $H_0$  ditolak

Berdasarkan tabel 4.19 dapat dilihat bahwa nilai  $Ks_{hitung}$  dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0,05 adalah 0,145 pada kelas eksperimen dan 0,132 pada kelas kontrol. Nilai kritis  $K_s$  dengan  $n=30$  dan taraf nyata 0,05 adalah 0,242 pada kelas eksperimen dan 0,242 pada kelas kontrol. Karena pada kelas eksperimen  $Ks_{tabel} = 0,242 \geq Ks_{hitung} = 0,141$  dan pada kelas kontrol  $Ks_{tabel} = 0,242 \geq Ks_{hitung} = 0,147$ , maka  $H_0$  diterima.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan pengujian *P-value* dan *Kolmogorov-Smirnov*, dapat disimpulkan bahwa sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

#### **b. Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas varians data dilakukan setelah sampel data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol telah dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *software SPSS versi 25.0 for windows* diperoleh output dari *Test Homogeneity of Variance* data *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada tabel 4.20 sebagai berikut.

**Tabel 4. 20 Uji Homogenitas Posttest  
Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
posttest	Based on Mean	,439	1	58	,510

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  = tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kedua sampel (homogen)

$H_1$  = terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kedua sampel (tidak homogen)

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah:

Jika dengan *P-value*  $> \alpha$  , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan *P-value*  $< \alpha$  , maka  $H_0$  ditolak

Pada program SPSS terdapat istilah *significance* (yang disingkat *Sig*) untuk menunjukkan *P-value*, dengan kata lain *P-value* = *Sig.* Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Berdasarkan Tabel 4.20, dilihat dari hasil pengujian *homogeneity varians* dengan *P-value* = signifikansi (*Sig*) adalah 0,510 oleh karena itu nilai signifikansi *P-value*  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima.

Dari hasil pengujian *Test of Homogeneity of Variance*, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara kedua sampel (homogen).

**c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata**

Uji *t* yang digunakan adalah *Independent Sample t-Test* yang terdapat pada *software SPSS versi 25.0 for windows* dengan asumsi kedua varians homogen (*equal varians assumed*).

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  : artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata skor tes akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1$  : terdapat perbedaan rata-rata skor tes akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan  $P$ -value adalah:

Jika dengan  $P$ -value  $> \alpha$  , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan  $P$ -value  $< \alpha$  , maka  $H_0$  ditolak

Pada program SPSS digunakan istilah Significance yang disingkat dengan  $Sig$  untuk menyatakan  $P$ -value, dengan kata lain  $P$ -value= $Sig$ . Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ( $\alpha= 0,05$  ). Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.21 sebagai berikut.

**Tabel 4. 21 Uji Kesamaan Dua Rata-Rata *Posttest***  
**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil	Equal variances assumed	,439	,510	4,366	58	,000	11,200	2,565	6,065	16,335
	Equal variances not assumed			4,366	57,892	,000	11,200	2,565	6,065	16,335

Berdasarkan Tabel 4.21, terlihat bahwa nilai signifikansi ( $Sig$ ) yang mengacu pada uji  $t$ -test for Equality of Means diperoleh nilai signifikansi nilai  $posttest$  dari kedua kelas tersebut adalah 0,0001. Nilai signifikansi nilai kedua kelas tersebut kurang dari 0,05 atau  $P$ -value  $\leq \alpha$  maka  $H_0$  ditolak. Dari Tabel 4.18 juga terlihat bahwa nilai  $t_{tabel}$  pada uji  $t$ -test for Equality of Means dengan taraf signifikansi kedua kelas tersebut 0,05 adalah 4,366. Dengan nilai kritis  $t$  untuk taraf nyata 0,05 dan  $df =58$

adalah 1,6715. Karena  $t_{tabel} = 1,6715 \leq t_{hitung} = 4,366$  maka  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan hasil pengujian *P-value* dan uji *independent sample pretest* pada Tabel 4.19, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### d. Uji ANOVA Dua Arah

Uji hipotesis kedua yang digunakan adalah uji ANOVA dua arah (*Two way analysis of variance*) yang terdapat pada *software SPSS versi 25.0 for windows*.

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  : tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* pada penggunaan model pembelajaran.

$H_1$  :  $\mu_1 \neq \mu_2$  atau  $H_1$  :  $\mu_1 - \mu_2 = 0$ , artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* pada penggunaan model pembelajaran.

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah:

Jika dengan  $P\text{-value} > \alpha$ , maka  $H_0$  diterima

Jika dengan  $P\text{-value} < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak

Pada program SPSS digunakan istilah Significance yang disingkat dengan *Sig* untuk menyatakan *P-value*, dengan kata lain  $P\text{-value} = \text{Sig}$ . Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.22 sebagai berikut.

**Tabel 4. 22 Uji ANOVA dua arah hasil *posttest***  
**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Berpikir_Kreatif					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6238,327 <sup>a</sup>	3	2079,442	85,057	,000
Intercept	166607,109	1	166607,109	6814,828	,000

Model_Pembelajaran	1736,319	1	1736,319	71,022	,000
Self_efficacy	4356,727	2	2178,363	89,103	,000
Error	1369,073	56	24,448		
Total	269760,000	60			
Corrected Total	7607,400	59			

a. R Squared = ,820 (Adjusted R Squared = ,810)

Hasil uji hipotesis dengan variabel kemampuan berpikir kreatif yang terdapat pada Tabel 4.20 dapat digunakan untuk menjawab hipotesis dan rumusan masalah ke 1 dan ke 2 yang terdapat dalam penelitian ini. Berikut dijabarkan kesimpulan yang telah di uji bahwa:

- a) Pada Tabel 4.22 terdapat tulisan “Model\_pembelajaran” yang menunjukkan kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari perbedaan perlakuan model pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh adalah nilai  $sig (0,0001) < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif yang signifikansi antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b) Pada Tabel 4.22 terdapat tulisan “Self\_efficacy” yang menunjukkan kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari self efficacy. Hasil yang diperoleh adalah nilai  $sig (0,0001) < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan antara siswa yang memiliki self efficacy tinggi, sedang, dan rendah.

Kemudian, digunakan uji lanjutan dari ANOVA yaitu Uji scheffe untuk membandingkan perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki self efficacy tinggi, sedang, dan rendah. Hasil uji scheffe pada Tabel 4.23 sebagai berikut.

**Tabel 4. 23 Uji Scheffe *Posttest* ditinjau dari *self efficacy* Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Berpikir\_Kreatif  
Scheffe

(I) Self_efficacy	(J) Self_efficacy	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Tinggi	Sedang	18,31	1,627	,000	14,22	22,40
	Rendah	28,33	2,257	,000	22,66	34,01
Sedang	Tinggi	-18,31	1,627	,000	-22,40	-14,22
	Rendah	10,03	1,915	,000	5,21	14,84
Rendah	Tinggi	-28,33	2,257	,000	-34,01	-22,66
	Sedang	-10,03	1,915	,000	-14,84	-5,21

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 24,448.

\*. The mean difference is significant at the ,05 level.

Berdasarkan Tabel 4.23, terlihat bahwa nilai signifikansi (*Sig*) yang mengacu pada uji Scheffe diperoleh hasil sebagai berikut :

- 1) Membandingkan kemampuan berpikir kreatif matematis antara peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi dan sedang.

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$  atau  $H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0$  , artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan sedang.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  atau  $H_1 : \mu_1 - \mu_2 = 0$ , artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan sedang.

Berdasarkan Tabel 4.23 Uji Scheffe nilai signifikansi nilai *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis dari siswa dengan kategori tinggi dan sedang tersebut adalah 0,0001. Nilai signifikansi kedua kelas tersebut kurang dari 0,05 atau  $P\text{-value} \leq \alpha$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga, dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang antara kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan sedang.

2) Membandingkan kemampuan berpikir kreatif matematis antara peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi dan rendah.

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$  atau  $H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0$  , artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan rendah

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  atau  $H_1 : \mu_1 - \mu_2 = 0$ , artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan rendah.

Berdasarkan Tabel 4.23 Uji Scheffe nilai signifikansi nilai *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis dari siswa dengan kategori tinggi dan sedang tersebut adalah 0,0001. Nilai signifikansi kedua kelas tersebut kurang dari 0,05 atau  $P\text{-value} \leq \alpha$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang antara kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan rendah.

3) Membandingkan kemampuan berpikir kreatif matematis antara peserta didik yang memiliki *self efficacy* sedang dan rendah.

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$  atau  $H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0$  , artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki *self efficacy* sedang dan rendah.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  atau  $H_1 : \mu_1 - \mu_2 = 0$ , artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki *self efficacy* sedang dan rendah.

Berdasarkan Tabel 4.23 Uji Scheffe nilai signifikansi nilai *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis dari siswa dengan kategori tinggi dan sedang tersebut adalah 0,0001. Nilai signifikansi kedua kelas tersebut kurang dari 0,05 atau  $P\text{-value} \leq \alpha$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang antara kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki *self efficacy* sedang dan rendah.

## 5. Analisis Data Aktivitas Siswa

Berdasarkan data hasil penelitian, akan dilakukan analisis data persentase penilaian untuk aktivitas siswa yang disajikan pada Tabel 4.7. Berdasarkan Tabel 4.7 terlihat bahwa aktivitas peserta didik yang dominan dilakukan adalah aktivitas “berkolaborasi pengetahuan dalam berdiskusi dengan proses secara bertahap dan berbagi hasil kerja individu dan diharapkan dapat mengkritisi pendapat teman serta menjelaskan alasan mengapa menggunakan langkah tersebut” dengan persentase 13,4%. Aktivitas dominan yang kedua yaitu pada aktivitas “Berdiskusi/ bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman atau guru”. Hal ini terlihat bahwa konstruksi penyelesaian masalah dilakukan dengan cara berkolaborasi dan berdiskusi secara berkelompok. Sedangkan aktivitas peserta didik yang paling minim dilakukan adalah aktivitas “mengecek kembali apa yang sudah dilakukan sesuai dengan apa yang dimaksud dalam permasalahan” dengan persentase 5,10%. Hal ini menunjukkan bahwa diskusi dan kolaborasi yang dilakukan oleh siswa dengan kelompoknya dalam menyelesaikan masalah membuat mereka lebih paham tentang masalah yang disampaikan.

## 6. Analisis Angket Respon Siswa

Hasil persentase angket siswa pada Tabel 4.8 terlihat bahwa 99% siswa memberikan respon positif terhadap

pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *DOCAR* dengan rata rata persentase siswa yang sangat setuju sebesar 38% dan yang memilih setuju sebesar 61%. Sedangkan rata rata persentase siswa yang menyatakan tidak setuju sebesar 1% dan yang memilih sangat tidak setuju sebesar 0%. Hal ini menunjukkan bahwa respon siswa pada kelas eksperimen terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *DOCAR* dilihat dari kriteria interpretasi respon siswa yang disampaikan pada bab 3 termasuk dalam kriteria Baik.

### C. Pembahasan

#### 1. Pengaruh Model Pembelajaran *DOCAR* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

Data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 4.4 diketahui bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Nilai rata-rata *pretest* kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen sebesar 36,50. Nilai rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis pada eksperimen sebesar 71,70. Sedangkan, Nilai rata-rata *pretest* kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas kontrol sebesar 35,93. Nilai rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis pada eksperimen sebesar 60,50. Data tersebut diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* yang diberikan sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Dengan demikian menunjukkan bahwa peningkatan nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol.

Berdasarkan output analisis uji t pada Tabel 4.19 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 dimana nilai ini lebih kecil dari pada 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang positif pada

kemampuan berpikir kreatif matematis yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *DOCAR* dan model pembelajaran langsung yang biasa diajarkan oleh guru pada materi bangun ruang sisi datar bab limas dan prisma. Analisis data statistik menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hal ini tidak terlepas dari adanya perbedaan karakteristik tahapan model pembelajaran *DOCAR* dengan model pembelajaran langsung yang biasa diajarkan oleh guru. Fase *Construction* merupakan bagian yang dominan pada model pembelajaran *DOCAR*, pada tahap ini siswa akan mengkonstruksikan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah matematika yang ditemukan. Selain itu, fase *Association* juga termasuk dalam bagian yang dominan dalam pembelajaran *DOCAR*, yaitu antar siswa akan melakukan kolaborasi pengetahuan yang ditemukan sebelumnya yang dibawa dalam proses diskusi kelompok. Fase ini merupakan aktivitas mental yang secara tidak langsung dapat melatih kemampuan berpikir kreatif matematis. Dalam fase ini, siswa akan mengonstruksi rencana penyelesaian masalah dan mengkomunikasikan temuan mereka kepada teman sekelompoknya sehingga akan terjalin interaksi dan kolaborasi siswa dalam memecahkan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi proses pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pada pembelajaran langsung, proses pemecahan masalah dilakukan setelah guru menjelaskan materi pembelajaran, sehingga penyelesaian soal akan terbatas dengan teori yang disampaikan oleh guru. Kegiatan diskusi juga terbatas hanya untuk mengonfirmasi teori yang disampaikan oleh guru sehingga pembelajaran langsung kurang melatih kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *DOCAR* memberikan pengaruh yang lebih baik jika dibandingkan dengan pembelajaran langsung

yang digunakan oleh guru. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian Shoffan Shoffa, Mustaji dan Fajar Arianto pada tahun 2022 yang menyatakan bahwa model pembelajaran *DOCAR* menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

## 2. Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari *Self Efficacy* Pada Model Pembelajaran *DOCAR*

Data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ditinjau dari *self efficacy* disajikan pada Tabel 4.4. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *DOCAR* berdasarkan *self efficacy* tinggi lebih baik sebesar 86,57 dibandingkan dengan siswa yang memiliki *self efficacy* sedang sebesar 69,17, dan siswa yang memiliki *self efficacy* rendah lebih baik sebesar 69,17 dibandingkan dengan siswa yang memiliki *self efficacy* rendah 60,00.

Berdasarkan output analisis Tabel 4.20, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,0001 dimana nilai ini lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar menggunakan model pembelajaran *DOCAR* dan model pembelajaran langsung. Selanjutnya dilihat pada Tabel 4.21 serta pada sub (a) (b) dan (c), diperoleh nilai signifikansi 0,0001 dimana nilai ini lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dengan *self efficacy* sedang, siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dengan *self efficacy* rendah, dan siswa yang memiliki *self efficacy* sedang dengan *self efficacy* rendah.

Berdasarkan hasil analisis nilai *posttest* siswa, pada tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis yang disajikan pada Tabel 3.10 pada Bab 3, pada penelitian ini ditemukan bahwa terdapat perbedaan tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi pada kelas eksperimen berada pada kategori “sangat kreatif”, sedangkan pada kelas kontrol berada pada kategori “kreatif”. Hal ini berarti setelah pembelajaran pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *DOCAR*, siswa pada kategori *self efficacy* tinggi mampu memenuhi paling sedikit dua indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Menurut Siswono dalam (Napfiah, 2018), siswa kelas eksperimen pada kategori ini, mampu memenuhi indikator kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan atau kebaruan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah, sedangkan pada kelas kontrol dengan pembelajaran langsung siswa mampu menunjukkan indikator kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah. Ditunjukkan pada Tabel 4.5 bahwa persentase pencapaian *posttest* kelas eksperimen dengan kategori *self efficacy* tinggi yaitu indikator kefasihan sebesar 100, fleksibilitas sebesar 86, dan kebaruan sebesar 73. Sedangkan persentase pencapaian *posttest* kelas kontrol dengan kategori *self efficacy* tinggi yaitu indikator kefasihan sebesar 100, fleksibilitas sebesar 70, dan kebaruan sebesar 58.

Selanjutnya, siswa yang memiliki *self efficacy* sedang pada kelas eksperimen berada pada kategori “cukup kreatif”, sedangkan pada kelas kontrol berada pada kategori “kurang kreatif”. Hal ini berarti setelah pembelajaran pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *DOCAR*, siswa pada kategori *self efficacy* sedang mampu memenuhi indikator fleksibilitas atau kebaruan dalam memecahkan masalah, sedangkan pada kelas kontrol dengan pembelajaran langsung

siswa mampu menunjukkan indikator kefasihan dalam memecahkan masalah (Napfiah, 2018). Ditunjukkan pada Tabel 4.5 bahwa persentase pencapaian *posttest* kelas eksperimen dengan kategori *self efficacy* sedang yaitu indikator kefasihan sebesar 98, fleksibilitas sebesar 61, dan kebaruan sebesar 48. Sedangkan persentase pencapaian *posttest* kelas kontrol dengan kategori *self efficacy* sedang yaitu indikator kefasihan sebesar 77, fleksibilitas sebesar 61, dan kebaruan sebesar 58.

Siswa yang memiliki *self efficacy* rendah pada kelas eksperimen berada pada kategori “cukup kreatif”, sedangkan pada kelas kontrol berada pada kategori “tidak kreatif”. Hal ini berarti setelah pembelajaran pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *DOCAR*, siswa pada kategori *self efficacy* sedang mampu memenuhi indikator fleksibilitas atau kebaruan dalam memecahkan masalah, sedangkan pada kelas kontrol dengan pembelajaran langsung siswa tidak mampu menunjukkan ketiga aspek indikator dalam kemampuan berpikir kreatif matematis (Napfiah, 2018). Ditunjukkan pada Tabel 4.5 bahwa persentase pencapaian *posttest* kelas eksperimen dengan kategori *self efficacy* rendah yaitu indikator kefasihan sebesar 100, fleksibilitas sebesar 45, dan kebaruan sebesar 35. Sedangkan persentase pencapaian *posttest* kelas kontrol dengan kategori *self efficacy* sedang yaitu indikator kefasihan sebesar 58, fleksibilitas sebesar 42, dan kebaruan sebesar 29.

Penemuan pada penelitian ini sependapat dengan beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan antara pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Devin Rosmayanthi dan Ebih A.R. Arhasy (2019) serta Safarudin (2020) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *self efficacy*.

*Self efficacy* berhubungan langsung dengan keberhasilan atau prestasi belajar. Hal ini disebabkan oleh *self efficacy* siswa berkaitan langsung dengan kemampuan siswa dalam penguasaan konsep terhadap isi materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Apabila siswa dengan *self efficacy* tinggi diberi perlakuan pembelajaran, maka siswa tersebut akan memperoleh kemampuan berpikir kreatif yang lebih tinggi daripada siswa yang mempunyai *self efficacy* sedang. Selanjutnya, siswa dengan *self efficacy* sedang diberi perlakuan pembelajaran, maka siswa tersebut akan memperoleh kemampuan berpikir kreatif yang lebih tinggi daripada siswa yang mempunyai *self efficacy* rendah. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Putra dan Pratitis (2014) yaitu Kecepatan siswa untuk bisa menemukan solusi dan banyaknya solusi yang dihasilkan sebagai penyelesaian terhadap masalah, serta tingginya tingkat *self efficacy* siswa berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Semakin tinggi *self efficacy* yang dimiliki siswa akan semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatif, begitupun sebaliknya yaitu semakin rendah *self efficacy* siswa akan semakin rendah pula kemampuan berpikir kreatif siswa.

### 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui hasil analisis aktivitas siswa selama dua kali pertemuan pada kelas eksperimen pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *DOCAR* sebagai berikut:

- a) Aktivitas siswa kode 1 “Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/ teman dengan aktif” pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh rata-rata persentase 9,25%. Dalam aktivitas ini siswa secara individu maupun kelompok saling memperhatikan saat guru memberikan suatu jawaban dari pertanyaan yang disampaikan oleh siswa lain. Selain itu, dalam aktivitas ini siswa saling memperhatikan gagasan-gagasan untuk penyelesaian

masalah yang disampaikan antar siswa lain dalam satu kelompok.

- b) Aktivitas siswa kode 2 “Melakukan identifikasi masalah yang berkaitan dengan masalah kontekstual”, pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh rata-rata persentase 5,7%. Aktivitas ini termasuk dalam langkah pembelajaran pada fase DOCAR (*Do*) yaitu secara individu siswa mengidentifikasi masalah matematika kontekstual yang terdapat pada LKPD. Identifikasi masalah kontekstual membutuhkan kemampuan berpikir kreatif dalam melihat situasi dari berbagai sudut pandang dan menemukan masalah matematika yang terkait. Kendala yang dialami dalam tahap ini yaitu pada siswa yang kurang kreatif, yang mungkin terbatas dalam kemampuan mereka untuk mengidentifikasi masalah yang bervariasi dalam konteks matematika yang diberikan.
- c) Aktivitas siswa kode 3 “Mengumpulkan informasi, mengkaji, dan mencermati permasalahan kontekstual” pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh rata-rata persentase 8,05% dan aktivitas siswa kode 4 “Mengecek kembali apa yang sudah dilakukan sesuai dengan apa yang dimaksud dalam permasalahan” pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh rata-rata persentase sebesar 5,1%. Kedua aktivitas ini termasuk dalam langkah pembelajaran fase DOCAR (*observation*) yaitu siswa secara individu melakukan aktivitas pengamatan untuk mengumpulkan informasi-informasi yang digunakan sebagai alat kemudahan dalam menyelesaikan masalah yang telah ditemukan pada fase sebelumnya (*Do*). Kendala yang terjadi pada aktivitas ini yaitu terdapat beberapa siswa yang kurang melakukan pengecekan kembali terhadap apa yang telah diidentifikasi disebabkan karena oleh

waktu yang sudah berganti ke fase berkelompok atau fase *Construction*.

- a) Aktivitas siswa kode 5 “Menganalisis informasi dan mengkonstruksi rencana pemecahan masalah” pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh rata-rata persentase 5,75%, aktivitas siswa kode 6 “Menghubungkan penggalan-penggalan pengetahuan yang telah dipelajari dengan permasalahan yang dihadapi dengan proses bertahap” pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh rata-rata persentase 6,7%, dan aktivitas siswa kode 7 “Menyelesaikan masalah/ dapat mengkonstruksi rencana pemecahan masalah dan mampu untuk menyelesaikan serta memiliki hasil konstruksi yang berbeda setiap siswa” pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh rata-rata persentase 7,8%. Ketiga aktivitas ini termasuk dalam langkah pembelajaran fase *DOCAR (construction)* yang dilakukan secara berkelompok. Dalam fase *Construction*, siswa dilatih kemampuan berpikir kreatif mateamatisnya, khususnya pada indikator “Kefasihan” yaitu siswa secara berkelompok mengonstruksi penyelesaian masalah dengan berbagai alternatif solusi menggunakan informasi yang telah didapatkannya pada fase *observation*. Kendala yang terjadi pada fase ini yaitu terdapat beberapa siswa yang kurang aktif memberikan ide-ide atau gagasannya dalam sesi diskusi kelompok diawal waktu, hal ini karena siswa dalam fase identifikasi dan fase observasi masalah telah mengalami kendala keterbatasan dalam menyelesaikan masalah, sehingga dapat menghambat proses analisis selanjutnya. Namun, dengan adanya kerja kelompok sehingga antar siswa dapat melakukan diskusi kelompok dalam menyelesaikan masalah yang didapatkan.
- b) Aktivitas siswa kode 8 “Berdiskusi dalam mengkonstruksi rencana pemecahan masalah” pada pertemuan 1 dan 2

memperoleh rata-rata persentase 8,6% dan aktivitas siswa kode 9 “Berkolaborasi pengetahuan dalam berdiskusi dengan proses secara bertahap dan berbagi hasil kerja individu dan diharapkan dapat mengkritisi pendapat teman serta menjelaskan alasan mengapa menggunakan langkah tersebut” pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh rata-rata persentase sebesar 13,4%. Kedua aktivitas ini termasuk dalam langkah pembelajaran fase *DOCAR (association)* yang dilakukan secara berkelompok. Dalam fase *Association*, siswa dilatih kemampuan berpikir kreatif matematisnya, khususnya pada indikator “Fleksibilitas dan Kebaruan”. Pada fase ini siswa secara berkelompok melakukan penyelesaian pada masalah yang sama tetapi dalam bentuk yang berbeda sehingga siswa dapat menemukan berbagai alternatif solusi melalui diskusi dan kolaborasi untuk mendapatkan yang penyelesaian tepat dan berbeda dengan yang lainnya.

- c) Aktivitas kode 10 “Memeriksa kembali hasil pekerjaannya dengan cara memeriksa proses secara keseluruhan. Jika terdapat perbedaan mereka dapat mendiskusikan dan mengemukakan pendapat masing-masing” pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh rata-rata persentase sebesar 9,6% dan kode 11 “Menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep” pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh rata-rata persentase sebesar 8,25%. Kedua aktivitas ini termasuk dalam langkah pembelajaran fase *DOCAR (reflection)* yang dilakukan secara berkelompok.
- d) Aktivitas kode 12 “Berdiskusi/ bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman atau guru” pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh rata-rata persentase sebesar 11,75%. Aktivitas ini dilakukan siswa saat memulai fase *DOCAR (construction)* hingga fase *DOCAR (reflection)* yaitu

saat siswa sudah berkelompok untuk berkolaborasi dan mendiskusikan rencana penyelesaian masalah yang terdapat pada lembar kerja.

#### 4. Hasil Angket Respon Siswa

Angket respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *DOCAR* terdiri dari 8 pernyataan dengan empat pilihan jawaban yakni SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju). Pernyataan-pernyataan pada angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif yang ditinjau dari *self efficacy* dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *DOCAR*. Angket respon siswa diberikan diakhir pembelajaran pada kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil angket respon siswa secara keseluruhan pada Tabel 4.6, terlihat bahwa 38% siswa sangat setuju dan 61% siswa setuju dengan penggunaan model pembelajaran *DOCAR* dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *DOCAR* sangat baik.

Persentase paling tinggi dengan siswa menjawab “Sangat Setuju” terdapat pada pernyataan “Pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran *DOCAR* berbeda dengan pembelajaran matematika yang biasa dilakukan” sebesar 60%. Pernyataan kedua yang dominan adalah “Saya senang dengan pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran *DOCAR* karena saya dapat berdiskusi dan bertukar solusi dengan teman”. Hal ini disebabkan oleh siswa yang sebelumnya belum pernah mendapatkan model pembelajaran matematika sejenis sehingga saat diberikan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, siswa senang dan merespon baik saat pembelajaran matematika

berlangsung. Persentase paling tinggi dengan siswa yang menjawab “Setuju” pada pernyataan “Pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran *DOCAR* bermanfaat bagi saya” sebesar 77%. Pernyataan kedua yang dominan dengan jawaban “Setuju” pada pernyataan “Belajar matematika dengan model pembelajaran *DOCAR* membuat saya lebih percaya diri”. Persentase tersebut diperoleh karena siswa melakukan pembelajaran secara diskusi dan berkolaborasi dengan siswa lainnya dalam satu kelompok selama tahap penyelesaian masalah sehingga antar siswa akan menyampaikan pendapatnya dan dilatih untuk memberikan alasan terhadap penyelesaian yang diberikan, dari kegiatan itulah tingkat kepercayaan diri (*self efficacy*) siswa dapat meningkat.

