

## BAB 4

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang hasil penelitian dan pembahasan atas metode pembelajaran Model *Experiential Learning* dibandingkan terhadap Metode Konvensional dengan metode statistika. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif.

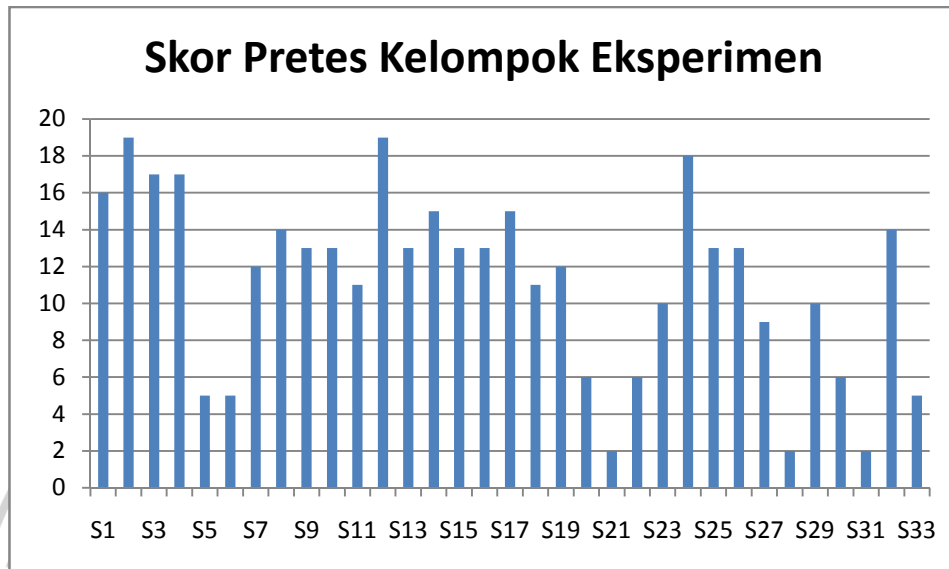
Data hasil penelitian yang dikumpulkan diperoleh dari masing-masing kelompok berupa pretes dan postes, sedangkan angket, jurnal dan observasi hanya diperoleh dari kelompok eksperimen saja. Data hasil belajar meliputi hasil uji pemahaman konsep matematis pada pokok bahasan Dimensi Tiga dengan sub pokok bahasan pertama tentang kedudukan titik, jarak, bidang dalam ruang dimensi tiga, pokok bahasan kedua mengenai jarak dalam ruang dimensi tiga, dan pokok bahasan ketiga mengenai sudut dalam ruang dimensi tiga.

#### 4.1. Deskripsi Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

##### 4.1.1. Pretes

Data untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diperoleh dari hasil pretes dan postes. Pretes dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum mendapat perlakuan dengan menggunakan Model *Experiential Learning*, sedangkan postes dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah mendapat perlakuan dengan menggunakan model *experiential learning*. Data hasil pretes

kelompok kontrol dan kelompok eksperimen disajikan dalam diagram berikut ini.

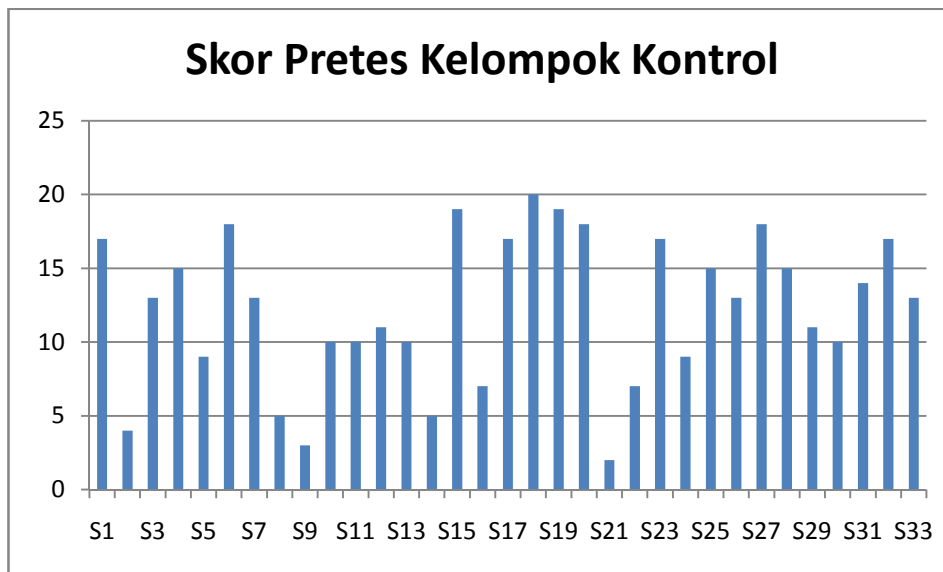


**Diagram 4.1**

**Skor Pretes Kelompok Eksperimen**

Dalam diagram 4.1 di atas memperlihatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelompok eksperimen di awal pembelajaran. Di sana terlihat bahwa skor tertinggi kelas eksperimen, yaitu kelompok yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model *experiential learning* adalah 19 dan skor terendahnya adalah 2.

Untuk melihat kemampuan pemahaman konsep kelas kontrol dapat dilihat pada diagram 4.2 berikut.



**Diagram 4.2**

**Skor Pretes Kelompok Kontrol**

Dalam diagram 4.2 di atas memperlihatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelompok kontrol di awal pembelajaran. Di sana terlihat bahwa skor tertinggi kelas kontrol, yaitu kelompok yang mendapatkan pembelajaran konvensional adalah 20 dan skor terendahnya adalah 2. Pada kedua diagram di atas terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol masih rendah.

Kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa kedua kelompok secara umum diperlihatkan pada Tabel 4.1 sebagai berikut.

**Tabel 4.1**

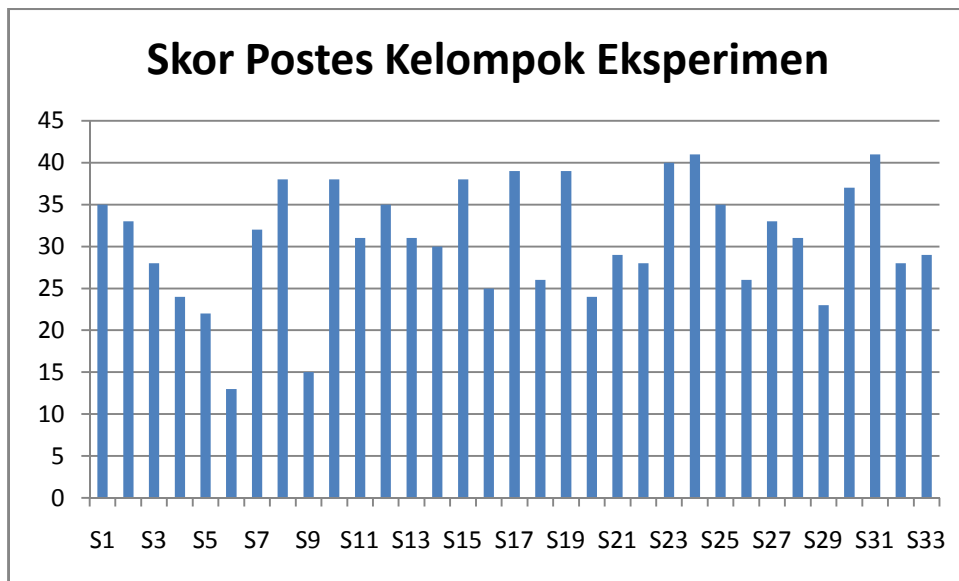
**Deskriptif Hasil Pretes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kelompok	N	Mean	SMI	Varians	Standar Deviasi	Minimum	Maksimum
Eksperimen	33	11,18	41	24,528	4,953	2	19
Kontrol	33	12,24	41	26,002	5,099	2	20

Tabel 4.1. terlihat bahwa skor rata-rata kelompok kontrol lebih besar dibandingkan dengan kelompok eksperimen. Tabel 4.1 juga memperlihatkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih di bawah 50% yaitu nilai rata-rata untuk kelompok eksperimen yaitu 11,18 dengan persentase 27,27% dan nilai rata-rata untuk kelompok kontrol 12,24 dengan persentase 29,85%, dengan skor maksimum idealnya adalah 41. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih cukup rendah. Dapat dilihat rendahnya kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematis siswa yang ditunjukkan dalam tabel di atas diperlihatkan dengan masih ada siswa yang memperoleh skor di bawah 5. Ini menandakan bahwa siswa belum memiliki kemampuan dalam pemahaman konsep matematis dalam pokok bahasan dimensi tiga. Lebih lanjut, untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelompok dilakukan uji perbedaan rata-rata kedua kelompok yang akan diuraikan pada pembahasan selanjutnya.

#### 4.1.2 Postes

Setelah mengikuti pembelajaran baik dengan menggunakan Model *Experiential Learning* maupun secara konvensional, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa lebih baik bila dibandingkan sebelum mengikuti pembelajaran. Skor kemampuan pemahaman konsep matematis yang diperoleh dari hasil postes untuk setiap siswa pada kelompok eksperimen maupun kontrol dapat dilihat pada diagram berikut ini.

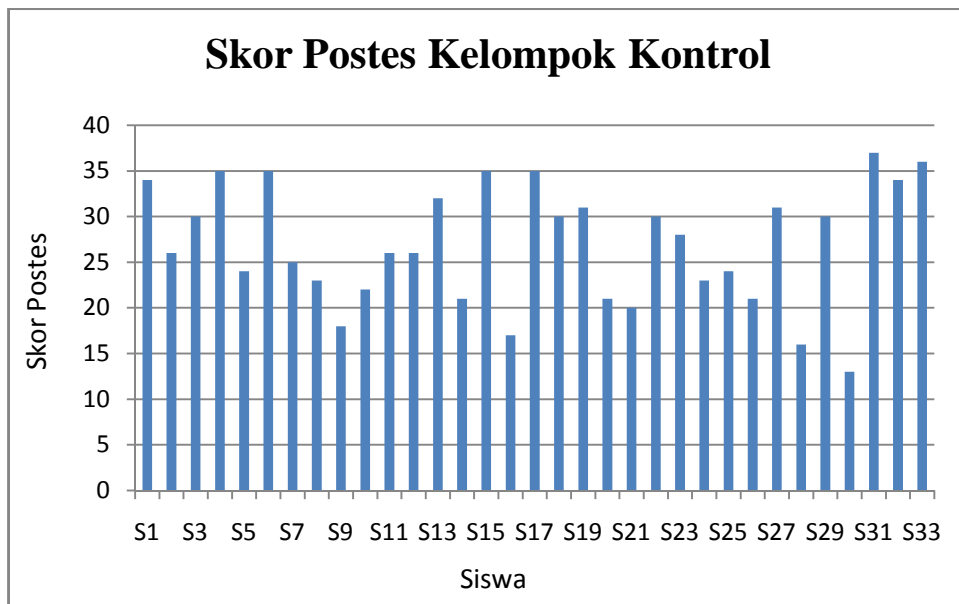


**Diagram 4.3**

**Skor Postes Kelompok Eksperimen**

Dalam diagram 4.3 di atas memperlihatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelompok eksperimen setelah mendapat perlakuan dengan menggunakan pembelajaran model *experiential learning*. Di sana terlihat bahwa skor tertinggi kelas eksperimen adalah 41 (mencapai SMI) dan skor terendahnya adalah 13.

Untuk melihat kemampuan pemahaman konsep kelas kontrol dapat dilihat pada diagram 4.4 berikut.



**Diagram 4.4**

**Skor Postes Kelompok Kontrol**

Dalam diagram 4.4 di atas memperlihatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelompok kontrol setelah mendapat perlakuan dengan pembelajaran konvensional. Di sana terlihat bahwa skor tertinggi kelas control adalah 37 dan skor terendahnya adalah 13. Pada kedua diagram diatas terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Model *Experiential Learning*. Pada Tabel 4.2 diperlihatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran.

**Tabel 4.2**  
**Deskriptif Hasil Postes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kelompok	N	Mean	SMI	Varians	Standar Deviasi	Minimum	Maksimum
Eksperimen	33	30,82	41	49,778	7,055	13	41
Kontrol	33	26,94	41	42,684	6,533	13	37

Terdapat selisih atau perbedaan rata-rata skor postes kemampuan pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Model *Experiential Learning* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional yaitu rata-rata skor siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Model *Experiential Learning* lebih tinggi dari siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional. Rata-rata skor postes kelompok kontrol sebesar 26,94 dan kelompok eksperimen sebesar 30,82 dengan selisih rata-rata skor keduanya sebesar 3,88. Selain itu, pada Tabel 4.2 dapat dilihat pula bahwa skor terendah yang diperoleh oleh siswa dari kedua kelompok itu sama yaitu 13 dan skor tertinggi diperoleh oleh siswa pada kelompok eksperimen yaitu sebesar 41 lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelompok kontrol yang mendapatkan nilai tertingginya sebesar 37 (tidak mencapai SMI). Hal ini menyatakan bahwa penguasaan materi kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol berdasarkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki.

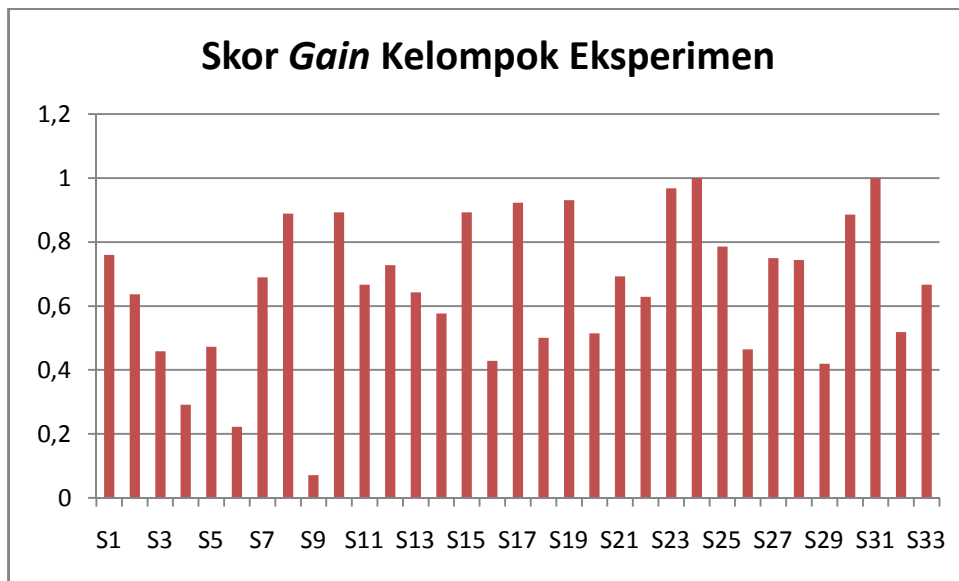
### 4.1.3 Skor *Gain* Ternormalisasi

Kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah pembelajaran sudah diketahui pada analisis postes dengan kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model *experiential learning* lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi pembelajaran dengan model *experiential learning* lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dilakukan analisis terhadap data *gain*. Sebelum dianalisis, data *gain* diubah kedalam bentuk skor *gain* ternormalisasi berdasarkan rumus yang telah diketahui. Data skor *gain* ternormalisasi diperoleh dari selisih nilai postes dan pretes, yang dapat ditulis dengan rumus seperti berikut:

$$\text{skor gain} = \frac{\text{Skor Postes} - \text{Skor Pretes}}{\text{SMI} - \text{Skor Pretes}}$$

Data skor *gain* ternormalisasi siswa kedua kelompok disajikan dalam Diagram 4.5 dan Diagram 4.6 berikut ini.



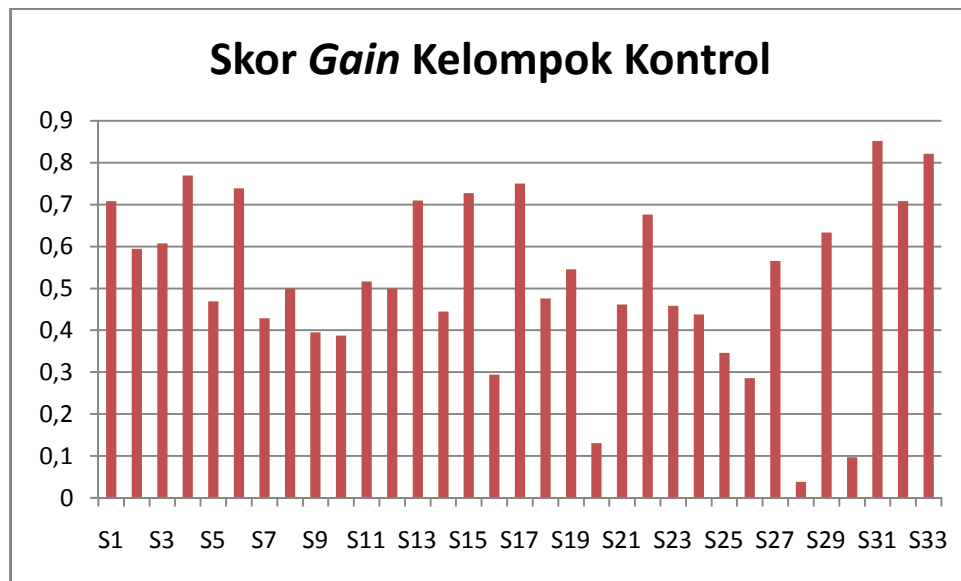


**Diagram 4.5**

**Skor *Gain* Kelompok Eksperimen**

Dalam diagram 4.5 di atas memperlihatkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelompok eksperimen dengan menggunakan skor *gain* ternormalisasi. Di sana terlihat bahwa skor *gain* tertinggi kelas eksperimen adalah 1 dan skor *gain* terendahnya adalah 0.07.

Untuk melihat peningkatan kemampuan pemahaman konsep kelas kontrol dapat dilihat pada diagram 4.6 berikut.



**Diagram 4.6**

**Skor Gain Kelompok Kontrol**

Pada diagram *gain* di atas terlihat bahwa tidak terdapat *gain* negatif pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Skor *gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol disajikan dalam tabel 4.3 berikut ini.

**Tabel 4.3**

**Deskriptif Skor Gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kelompok	N	Mean	Varians	Standar Deviasi	Minimum	Maksimum
Eksperimen	33	0,6579	0,053	0,231	0,07	1
Kontrol	33	0,5173	0,042	0,204	0,04	0,852

Pada tabel 4.3 di atas dapat terlihat skor *gain* tertinggi kelas eksperimen sebesar 1 dan skor *gain* terendah 0,07. Sedangkan skor *gain* kelompok kontrol tertinggi sebesar 0,852 dan skor *gain* terendah 0,04. Dari Tabel 4.3 terlihat juga bahwa rata-rata skor *gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah nilai

0,6579 dan 0,5173. Menurut kriteria indeks *gain* yang terdapat pada Tabel 3.10 kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kualitas *gain* sedang. Namun untuk melihat perbedaan peningkatan yang lebih signifikan diantara kedua kelas dilakukan uji kesamaan dua rata-rata. Jika dibandingkan antara rata-rata skor *gain* kelompok kontrol dan rata-rata skor *gain* kelompok eksperimen dapat dilihat skor *gain* lebih besar pada kelompok eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa lebih tinggi pada kelompok eksperimen yaitu kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan Model *Experiential Learning*.

Untuk menjawab permasalahan dan menguji hipotesis di awal penelitian yaitu apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada siswa di kelas kontrol. kemudian dilakukan uji statistik terhadap data hasil pretes, postes dan data *gain* skor.

#### **4.2. Analisis Data Hasil Penelitian**

Analisis data hasil penelitian dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Model *Experiential Learning* dan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional. Dengan demikian, pengujian yang dilakukan adalah uji perbedaan rata-rata dua kelompok.

Dalam uji statistik ini data yang diuji adalah hasil penelitian berupa data hasil pretes dan *gain* skor dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Sebelum dilakukan uji perbedaan dua rata-rata, data yang dikumpulkan terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh

kesimpulan terhadap hal-hal yang diteliti yang merupakan jawaban terhadap hipotesis yang dibuat.

#### **4.2.1. Analisis Data Kuantitatif**

##### **4.2.1.1. Analisis Data Hasil Pretes**

Sesuai dengan tujuan dilakukannya pretes, yaitu untuk melihat kemampuan awal siswa, juga keseragaman antara dua kelas yang dibandingkan maka data hasil pretes diuji untuk melihat perbedaan dua rata-rata. Sebelum uji perbedaan dua rata-rata digunakan, dicari terlebih dahulu normalitas dan homogenitas data.

##### **1) Uji Normalitas Data Hasil Pretes**

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Shapiro-wilk*. Hipotesis dalam pengujian normalitas data pretes sebagai berikut:

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 maka kriteria pengujiannya adalah:

1. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka  $H_0$  diterima
2. Jika nilai signifikansi lebih kecil sama dengan 0,05 maka  $H_0$  ditolak.

**Tabel 4.4**  
**Hasil Uji Normalitas Data Skor Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
SkorPretes	eksperimen	.938	33	.058
	kontrol	.951	33	.138

Dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.4. Dari data tersebut terlihat bahwa signifikansi (Sig.) uji *Shapiro-Wilk* untuk kelas eksperimen yaitu 0,058 dan kelas kontrol 0,138. Hasil pengujian kenormalan distribusi skor pretes menunjukkan bahwa baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal. Hal ini dikarenakan dari pengujian yang dilakukan nilai peluang penolakan  $H_0$  kelompok eksperimen dan kelompok kontrol lebih besar dari taraf nyata yang ditentukan yaitu sebesar 0,05. Sehingga  $H_0$  diterima, yaitu sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Levene*. Hipotesis dalam pengujian homogenitas data pretes sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

$H_1$  : Terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 maka kriteria pengujiannya adalah:

1. Jika signifikansi nilainya lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima
2. Jika signifikansi nilainya lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak

**Tabel 4.5**  
**Uji Homogenitas Nilai Pretes Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Skor	Equal variances assumed	.137	.713

Dengan menggunakan uji *Levene* diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.5. terlihat bahwa nilai signifikansi adalah 0,713 yang berarti lebih besar dari 0,05. Berdasarkan kriteria pengujian, maka  $H_0$  untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen diterima. Ini berarti bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, dengan kata lain kemampuan awal antara siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen sama atau homogen.

### 3) Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data Hasil Pretes

Pada pengujian sebelumnya dihasilkan bahwa data skor pretes kelompok eksperimen tidak berdistribusi normal. Sehingga dilakukan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan uji nonparametrik. Uji nonparametrik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Mann Whitney* dengan hipotesis pengujian sebagai berikut.

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1$  : Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Jika dirumuskan ke dalam hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_e = \mu_k$$

$$H_1 : \mu_e \neq \mu_k$$

Keterangan:  $\mu_e$  = Rata-rata nilai pretes kelas eksperimen

$\mu_k$  = Rata-rata nilai pretes kelas kontrol

Dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 maka kriteria pengujiannya adalah:

1. Jika signifikansi nilainya lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima
2. Jika signifikansi nilainya lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak

**Tabel 4.6**  
**Uji Perbedaan Dua Rata-rata Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

t-test for Equality of Means			
Kelas	Sig. (2-tailed)	$\alpha$	Keputusan
Kontrol - Eksperimen	0,395	0,05	Tidak Berbeda

Hasil pengujian perbedaan dua rata-rata diperoleh seperti pada Tabel 4.6. Dari Tabel 4.6 diperoleh Sig. (2-tailed) adalah 0,395. Karena Sig. lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata pretes kelas

eksperimen dan kelas kontrol, dengan kata lain kemampuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen sama.

#### 4.2.1.2. Analisis Data Skor *Gain*

Dengan kemampuan awal (pretes) kedua kelas yang berbeda secara signifikan, maka untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kedua kelas dilakukan analisis data skor *gain*. Data skor *gain* diperoleh dari selisih antara nilai pretes dan postes, selanjutnya dilakukan analisis terhadap skor *gain* dengan menggunakan langkah-langkah yang pertama uji normalitas, kemudian uji homogenitas dan uji perbedaan dua rata-rata.

##### 1) Uji Normalitas Data Skor *Gain*

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Shapiro-wilk* dengan taraf signifikansi 5%. Hipotesis dalam pengujian normalitas data indeks *gain* sebagai berikut:

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 maka kriteria pengujiannya adalah:

1. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka  $H_0$  diterima
2. Jika nilai signifikansi lebih kecil sama dengan 0,05 maka  $H_0$  ditolak.



**Tabel 4.7**  
**Hasil Uji Normalitas Data Skor *Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
IndeksGain eksperimen	.962	40	.291
IndeksGain kontrol	.960	33	.261

Dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.10. Dari data tersebut terlihat bahwa signifikansi (Sig.) uji *Shapiro-Wilk* untuk kelas eksperimen yaitu 0,291 dan kelas kontrol 0,261. Karena nilai signifikansi dari kelas kontrol dan eksperimen lebih besar dari 0,05 maka berdasarkan kriteria pengujian, maka  $H_0$  untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen diterima. Ini berarti bahwa sampel pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari populasi berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas Data Skor *Gain*

Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Levene*. Hipotesis dalam pengujian homogenitas data skor *gain* sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

$H_1$  : Terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Jika dirumuskan ke dalam hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \sigma_e^2 = \sigma_k^2$$

$$H_1 : \sigma_e^2 \neq \sigma_k^2$$

Keterangan:  $\sigma_e^2$  = variansi data skor *gain* kelas eksperimen

$\sigma_k^2$  = variansi data skor *gain* kelas kontrol

Dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 maka kriteria pengujiannya adalah:

1. Jika signifikansi nilainya lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima
2. Jika signifikansi nilainya lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak

**Tabel 4.8**  
**Uji Homogenitas Data skor *gain* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Skor	Equal variances assumed	.506	.479

Dengan menggunakan uji *Levene* diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.11. terlihat bahwa nilai signifikansi adalah 0,479 yang berarti lebih besar dari 0,05. Berdasarkan kriteria pengujian, maka  $H_0$  untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen diterima. Ini berarti bahwa tidak terdapat perbedaan variansi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, dengan kata lain kemampuan awal antara siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen.

### 3) Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data Skor *Gain*

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas yang diperoleh bahwa semua sampel berdistribusi normal dan homogen, sehingga uji yang digunakan selanjutnya adalah uji t.

Dalam uji perbedaan dua rata-rata ini, hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$  : Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa kelas eksperimen tidak lebih tinggi dari kelas kontrol.

$H_1$  : Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Jika dirumuskan ke dalam hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_e \leq \mu_k$$

$$H_1 : \mu_e > \mu_k$$

Keterangan:  $\mu_e$  = Rata-rata data skor *gain* kelas eksperimen

$\mu_k$  = Rata-rata data skor *gain* kelas kontrol

Dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 maka kriteria pengujiannya adalah:

1. Jika  $\frac{1}{2}$  nilai signifikansi nilainya lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima
2. Jika  $\frac{1}{2}$  nilai signifikansi nilainya lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak

**Tabel 4.9**  
**Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data Indeks *gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

<i>t-test for Equality of Means</i>			
Kelas	Sig. (2-tailed)	$\alpha$	Keputusan
Kontrol - Eksperimen	0,011	0,05	$H_0$ ditolak

Hasil pengujian perbedaan dua rata-rata diperoleh seperti pada Tabel 4.12. Dari Tabel 4.12 diperoleh Sig. (2-tailed) adalah 0,011. Dari Tabel 4.9 terlihat bahwa nilai signifikansinya sebesar 0,011. Setengah dari nilai signifikansi ini,  $\frac{1}{2}(0,011) = 0,005$  lebih kecil dari 0,005, maka berdasarkan kriteria pengujian di atas,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa kelas eksperimen secara signifikan lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematik siswa kelas kontrol.

Dengan menggunakan kesamaan dua rata-rata uji satu pihak yaitu pihak kanan (Sudjana, 2003:242). Kriteria pengujiannya adalah terima  $H_0$  jika  $t < t_{(1-\alpha)}$ . Rumus yang digunakan untuk uji-t adalah sebagai berikut (Sudjana, 2001: 239):

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\bar{x}_1 = \text{rata-rata skor } gain \text{ kelas eksperimen} = 0.6579$$

$$\bar{x}_2 = \text{rata-rata skor } gain \text{ kelas kontrol} = 0.5173$$

$$s_1^2 = \text{simpangan kelas eksperimen} = 0.053$$

$s_2^2 =$  simpangan kelas kontrol = 0.042

$$s = S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} = \sqrt{\frac{(33-1)(0.053) + (33-1)(0.042)}{33+33-2}} = 0.218$$

$$n_1 = n_2 = 33$$

$$\text{sehingga diperoleh } t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{0.6579 - 0.5173}{0.218 \sqrt{\frac{1}{33} + \frac{1}{33}}} = \frac{0.1406}{0.054} = 2.604$$

$$t_{tabel} = t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)} = t_{0.095(64)} = 1.67$$

Karena  $t = 2.604$  lebih besar dari  $t_{(1-\alpha)} = 1.67$ , maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

## 4.2.2. Analisis Data Kualitatif

### 4.2.2.1. Analisis Data Hasil Angket

Data penelitian hasil angket siswa menunjukkan sikap siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan Model *Experiential Learning* dan penilaian diri berkenaan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimilikinya.

Kecenderungan respon siswa terhadap setiap pernyataan yang diberikan disajikan dalam table 4.13 berikut.

**Tabel 4.10**  
**Rekapitulasi Hasil Data Angket Siswa**

No	Pernyataan	Jenis	Tingkat Persetujuan (%)				Rata-rata skor	Sikap
			SS	S	TS	STS		
1.	Saya suka pelajaran matematika	+	26.83	48.78	21.95	2.44	3.76	+
2.	Pembelajaran matematika seperti ini membuat saya termotivasi untuk belajar	+	21.95	60.98	17.07	0	3.88	+
3.	Ruang kelas mempengaruhi semangat belajar saya	+	31.71	46.34	19.51	2.44	3.85	+
4.	Pemberian penghargaan ( <i>reward</i> ) membuat saya lebih bersemangat untuk berprestasi. gerak, suara, dan musik	+	46.34	48.78	4.878	0	4.37	+
5.	Saya dapat mengemukakan pendapat dengan bebas	+	14.63	70.73	14.63	0	3.85	+
6.	Pembelajaran matematika seperti ini membuat materi Dimensi Tiga menjadi lebih menarik	+	7.32	70.73	19.51	2.44	3.61	+
7.	Saya tidak suka pembelajaran matematika seperti ini karena menghamburkan waktu saja	-	0	9.76	53.66	36.58	1.83	-
8.	Saya selalu mencatat materi yang disampaikan guru	+	14.63	80.49	4.87	0	3.05	+

9.	Saya lebih senang mendengarkan penjelasan guru dari pada mencatatnya	+	21.95	46.34	24.39	7.32	3.51	+
10.	Saya suka mengerjakan soal matematika di depan kelas	+	12.20	24.39	60.98	2.44	2.83	-
11.	Soal yang diberikan bervariasi bentuknya.	+	21.95	70.73	7.32	0	4.07	+
12.	Soal yang diberikan membuat saya penasaran untuk menyelesaikannya.	+	24.39	53.66	21.95	0	3.80	+
13.	Saya lebih senang belajar sendiri daripada berkelompok	-	24.39	21.95	26.83	26.83	2.83	-
14.	Saya lebih senang menggunakan bahan ajar berupa LKS	+	17.07	70.73	12.20	0	3.93	+
15.	Saya senang jika dalam pembelajaran matematika terdapat diskusi dengan teman atau guru	+	29.27	60.97	9.76	0	4.09	+
16.	Saya selalu menghargai pendapat teman-teman yang lain	+	26.83	70.73	2.44	0	4.22	+
17.	Pembelajaran seperti ini membuat saya percaya diri untuk mengajukan pertanyaan	+	17.07	68.29	14.63	0	3.88	+
18.	Dalam pembelajaran ini saya suka menyelesaikan soal yang berbeda dengan	+	24.39	60.97	12.20	2.44	3.93	+

	contoh yang sudah ada							
19.	Dalam pembelajaran ini saya bersemangat menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu	+	21.95	63.42	12.20	2.44	3.90	+
20.	Saya menemukan manfaat dari setiap pembelajaran yang dilakukan	+	19.51	75.61	4.88	0	4.09	+
21.	Dalam pembelajaran ini saya lebih mudah memahami konsep matematika	+	12.20	75.61	12.20	0	3.88	+
22.	Saya menjadi mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari	+	4.88	70.73	24.39	0	3.56	+
23.	Saya merasa konsep-konsep matematika yang diberikan dengan menggunakan model pembelajaran ini tidak mudah dilupakan	+	24.39	70.73	4.88	0	4.15	+
24.	Saya mampu mengaitkan suatu konsep dengan konsep lainnya	+	21.95	65.85	12.20	0	3.98	+
25.	Pembelajaran seperti ini membuat saya tertarik pada matematika dan saya menginginkan materi lain diajarkan dengan pembelajaran seperti ini juga.	+	21.95	68.29	7.32	2.44	4	+



Berdasarkan Tabel 4.13 di atas terdapat tiga aspek yang akan di teliti, diantaranya:

1. Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

Pernyataan yang digunakan untuk mengukur sikap siswa terhadap pembelajaran matematika terdapat pada pernyataan ke-1 “Saya suka pelajaran matematika”, 26,83% menyatakan sangat setuju, 48,78% menyatakan setuju, 21,95 menyatakan tidak setuju, dan 2,44 menyatakan sangat tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-1 yaitu 3,83 termasuk dalam sikap positif.

2. Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model *experiential learning*

Pernyataan yang digunakan untuk mengukur sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model *experiential learning* terdapat pernyataan positif dan negatif, pernyataan positif yaitu:

a. Pernyataan no. 2 “Pembelajaran matematika seperti ini membuat saya termotivasi untuk belajar” diperoleh hasil yaitu 21,95% menyatakan sangat setuju, 60,98% siswa menyatakan setuju, dan 17,07% siswa menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-2 yaitu 3,88 termasuk dalam sikap positif.

b. Pernyataan no. 3 “Ruang kelas mempengaruhi semangat belajar saya” diperoleh hasil yaitu 31,71% menyatakan sangat setuju, 46,34% siswa menyatakan setuju, 19,51% siswa menyatakan tidak

setuju, dan 2,44% menyatakan sangat tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-3 yaitu 3,85 termasuk dalam sikap positif.

c. Pernyataan no. 4 "Pemberian penghargaan (*reward*) membuat saya lebih bersemangat untuk berprestasi" diperoleh hasil yaitu 46,34% menyatakan sangat setuju, 48,78% siswa menyatakan setuju, dan 4,88% siswa menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-4 yaitu 4,37 termasuk dalam sikap positif.

d. Pernyataan no. 5 "Saya dapat mengemukakan pendapat dengan bebas" diperoleh hasil yaitu 14,63% menyatakan sangat setuju, 70,73% siswa menyatakan setuju, dan 14,63% siswa menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-5 yaitu 3,85 termasuk dalam sikap positif.

e. Pernyataan no. 6 "Pembelajaran matematika seperti ini membuat materi Dimensi Tiga menjadi lebih menarik" diperoleh hasil yaitu 7,32% menyatakan sangat setuju, 70,73% siswa menyatakan setuju, 19,51% siswa menyatakan tidak setuju, dan 2,44% menyatakan sangat tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-6 yaitu 3,61 termasuk dalam sikap positif.

f. Pernyataan no. 8 "Saya selalu mencatat materi yang disampaikan" diperoleh hasil yaitu 14,63% menyatakan sangat setuju, 80,49% siswa menyatakan setuju, 4,88% siswa menyatakan tidak setuju,

dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-8 yaitu 4,05 termasuk dalam sikap positif.

g. Pernyataan no. 9 "Saya lebih senang mendengarkan penjelasan guru daripada mencatatnya" diperoleh hasil yaitu 21,95% menyatakan sangat setuju, 46,34% siswa menyatakan setuju, 24,39% siswa menyatakan tidak setuju, dan 7,32% menyatakan sangat tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-9 yaitu 3,51 termasuk dalam sikap positif.

h. Pernyataan no. 10 "Saya suka mengerjakan soal matematika di depan kelas" diperoleh hasil yaitu 21,20% menyatakan sangat setuju, 24,39% siswa menyatakan setuju, 60,98% siswa menyatakan tidak setuju, dan 2,44% menyatakan sangat tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-3 yaitu 2,83 termasuk dalam sikap negatif.

i. Pernyataan no. 14 "Saya lebih senang menggunakan bahan ajar berupa LKS" diperoleh hasil yaitu 17,07% menyatakan sangat setuju, 70,73% siswa menyatakan setuju, dan 12,20% siswa menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-14 yaitu 3,93 termasuk dalam sikap positif.

j. Pernyataan no. 15 "Saya senang jika dalam pembelajaran matematika terdapat diskusi dengan teman atau guru" diperoleh hasil yaitu 29,27% menyatakan sangat setuju, 60,98% siswa menyatakan setuju, dan 9,76% siswa menyatakan tidak setuju,

dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-15 yaitu 4,10 termasuk dalam sikap positif.

k. Pernyataan no. 16 "Saya selalu menghargai pendapat teman-teman yang lain" diperoleh hasil yaitu 26,83% menyatakan sangat setuju, 70,73% siswa menyatakan setuju, dan 2,44% siswa menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-16 yaitu 4,22 termasuk dalam sikap positif.

l. Pernyataan no. 17 "Pembelajaran seperti ini membuat saya percaya diri untuk mengajukan pertanyaan" diperoleh hasil yaitu 17,73% menyatakan sangat setuju, 68,29% siswa menyatakan setuju, dan 14,63% siswa menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-17 yaitu 3,88 termasuk dalam sikap positif.

m. Pernyataan no. 18 "Dalam pembelajaran ini saya suka menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh yang sudah ada" diperoleh hasil yaitu 24,39% menyatakan sangat setuju, 60,98% siswa menyatakan setuju, 12,20% siswa menyatakan tidak setuju, dan 2,44% menyatakan sangat tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-3 yaitu 3,93 termasuk dalam sikap positif.

n. Pernyataan no. 19 "Dalam pembelajaran ini saya bersemangat menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu" diperoleh hasil yaitu 21,95% menyatakan sangat setuju, 63,41% siswa menyatakan

setuju, 12,20% siswa menyatakan tidak setuju, dan 2,44% menyatakan sangat tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-3 yaitu 3,90 termasuk dalam sikap positif.

o. Pernyataan no. 20 "Saya menemukan manfaat dari setiap pembelajaran yang dilakukan" diperoleh hasil yaitu 19,51% menyatakan sangat setuju, 75,61% siswa menyatakan setuju, dan 4,88% siswa menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-20 yaitu 4,10 termasuk dalam sikap positif.

p. Pernyataan no. 21 "Dalam pembelajaran ini saya lebih mudah memahami konsep matematika" diperoleh hasil yaitu 12,20% menyatakan sangat setuju, 75,61% siswa menyatakan setuju, dan 12,20% siswa menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-21 yaitu 3,88 termasuk dalam sikap positif.

q. Pernyataan no. 22 "Saya menjadi mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari" diperoleh hasil yaitu 4,88% menyatakan sangat setuju, 70,73% siswa menyatakan setuju, dan 24,39% siswa menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-22 yaitu 3,56 termasuk dalam sikap positif.

r. Pernyataan no. 23 "Saya merasa konsep-konsep matematika yang diberikan dengan menggunakan model pembelajaran ini tidak

mudah dilupakan” diperoleh hasil yaitu 24,39% menyatakan sangat setuju, 70,73% siswa menyatakan setuju, dan 4,88% siswa menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-23 yaitu 4,15 termasuk dalam sikap positif.

- s. Pernyataan no. 24 ”Saya mampu mengaitkan suatu konsep dengan konsep lainnya” diperoleh hasil yaitu 21,95% menyatakan sangat setuju, 65,85% siswa menyatakan setuju, dan 12,20% siswa menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-24 yaitu 3,98 termasuk dalam sikap positif.
- t. Pernyataan no. 25 ”Pembelajaran seperti ini membuat saya tertarik pada matematika dan saya menginginkan materi lain diajarkan dengan pembelajaran seperti ini juga” diperoleh hasil yaitu 21,95% menyatakan sangat setuju, 68,29% siswa menyatakan setuju, 7,32% siswa menyatakan tidak setuju, dan 2,44% menyatakan sangat tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-25 yaitu 4 termasuk dalam sikap positif.

Pernyataan negatif untuk mengukur sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model *experiential learning* terdapat pada pernyataan no,7 dan 13, yaitu:

- a. Pernyataan no. 7 ”Saya tidak suka pembelajaran matematika seperti ini karena menghamburkan waktu saja” diperoleh hasil yaitu 9,76% siswa menyatakan setuju, 53,66% siswa menyatakan tidak setuju, dan 36,59% menyatakan sangat tidak setuju, dapat

dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-7 yaitu 1,83 termasuk dalam sikap negatif.

b. Pernyataan no. 13 "Saya lebih senang belajar sendiri daripada berkelompok" diperoleh hasil yaitu 24,39% siswa menyatakan setuju, 21,95% siswa menyatakan tidak setuju, dan 26,83% menyatakan sangat tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-13 yaitu 2,83 termasuk dalam sikap negatif.

3. Skala sikap terhadap soal-soal pemahaman konsep

Pernyataan yang digunakan untuk mengukur sikap terhadap soal-soal pemahaman konsep terdapat pada pernyataan no.11, 12, yaitu:

a. Pernyataan no. 11 "Soal yang diberikan bervariasi bentuknya" diperoleh hasil yaitu 21,95% siswa menyatakan sangat setuju, 70,73% siswa menyatakan setuju, dan 7,32% menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-11 yaitu 4,07 termasuk dalam sikap positif.

b. Pernyataan no. 12 "Soal yang diberikan membuat saya penasaran untuk menyelesaikannya." diperoleh hasil yaitu 24,39% siswa menyatakan sangat setuju, 53,66% siswa menyatakan setuju, dan 21,95% menyatakan tidak setuju, dapat dilihat dari rata-rata skor untuk pernyataan ke-12 yaitu 3,80 termasuk dalam sikap positif.

#### 4.2.2.2. Analisis Data Hasil Observasi

Data aktifitas siswa dan guru merupakan data yang diambil melalui observasi/pengamatan. Pengamatan dilakukan selama kegiatan pembelajaran model *Experiential Learning* berlangsung sampai guru menutup pembelajaran. Untuk lebih jelasnya lembar hasil observasi disertakan pada lampiran.

a. Analisis data hasil observasi siswa

Secara umum sikap siswa pada setiap tahapan pembelajaran seperti tahap kongkrit-reflektif, tahap kongkrit-aktif, tahap abstrak-reflektif, dan tahap abstrak aktif termasuk kategori baik. Namun pada pertemuan pertama diskusi tidak berjalan dengan baik, dikarenakan siswa masih asing dengan pembelajaran dengan menggunakan model *experiential learning*. Tetapi pada pertemuan berikutnya siswa mulai terbiasa dan terus aktif dalam setiap pembelajaran.

b. Analisis data hasil observasi guru

Pada model *experiential learning* guru mendapatkan tugas yang berbeda-beda pada setiap tahapan. Pada tahap kongkrit-reflektif guru bertindak sebagai *story teller* (pencerita), pada tahap ini guru hanya memberikan informasi-informasi penting yang akan dibahas. Pada tahap kongkrit-aktif guru bertindak sebagai pembimbing atau motivator, pada tahap ini guru berkeliling dan memberi arahan pada setiap kelompok. Tahap yang ketiga yaitu kongkrit-reflektif, pada tahap ini guru bertindak sebagai nara sumber, pada tahap ini guru menjustifikasi materi dengan teorema-teorema atau definisi-definisi



yang berkaitan dengan materi yang dibahas. Pada tahap terakhir yaitu tahap kongkrit-aktif guru bertindak sebagai *coach* (pelatih), pada tahap ini guru mengevaluasi dengan memberikan latihan yang dikerjakan secara individual oleh siswa. Secara umum setiap tahapan tersebut dilakukan dengan baik oleh guru.

#### 4.2.2.3. Analisis Data Hasil Jurnal Harial Siswa

Jurnal harian siswa diberikan setiap akhir pembelajaran, pada umumnya siswa memberikan tanggapan yang positif dengan adanya poses pembelajaran. Walaupun terkadang ada sebagian siswa yang mengeluh tidak mengerti mengerjakan LKS yang diberikan dan setting kelas yang selalu berkelompok.

Dengan adanya jurnal siswa ini guru dapat mengamati respons siswa setiap pertemuan. Pada pertemuan keempat banyak siswa yang meminta agar pembelajarannya tidak berkelompok. Karena Model *Experiential Learning* tidak harus setting kelas yang berkelompok, maka untuk melancarkan proses pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar matematika maka pada pertemuan kelima dan keenam settingnya tidak dalam kelompok lagi, melainkan berdiskusi dengan teman sebangku. Untuk lebih jelasnya disertakan pada beberapa jurnal siswa pada lampiran.

### 4.3. Pembahasan

#### 4.3.1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Dari pengujian data hasil *pretest* diperoleh bahwa kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan Model *Experiential Learning* tidak berbeda dengan siswa yang mendapat pembelajaran secara konvensional. Hal ini berdasarkan pengujian hipotesis terhadap perbedaan dua rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada taraf signifikansi lebih besar dari 0,05, maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan kata lain rata-rata nilai pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen sama.

Setelah dilakukan pembelajaran di kedua kelas selama enam kali pertemuan, terlihat bahwa kemampuan akhir pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan Model *Experiential Learning* lebih baik daripada kemampuan akhir pemahaman matematis siswa yang mendapat pembelajaran secara konvensional. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan rata-rata hasil *posttest* kedua kelompok, yaitu: kelas eksperimen mengalami kenaikan sebesar 19,64 dan kelas kontrol mengalami kenaikan sebesar 14,7. Dari hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kedua kelompok secara umum mengalami peningkatan, dapat dilihat dari tidak ada siswa baik di kelompok eksperimen maupun kontrol yang mengalami penurunan skor (gain ternormalisasi negatif).

Jika dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest*, maka kualitas peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model *Experiential Learning* lebih baik daripada kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang mendapat pembelajaran secara konvensional. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* kedua kelompok. Rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen adalah 11,18 dan 30,82, sedangkan rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas kontrol adalah 12,24 dan 26,94.

Untuk melihat seberapa besar peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model *Experiential Learning* dan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional dapat dilihat dari rata-rata skor gain ternormalisasi. Rata-rata skor gain ternormalisasi kelas eksperimen adalah 0,6579 dan rata-rata skor gain kelas kontrol adalah 0,5173. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas kontrol.

Dari pembahasan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Experiential Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model *Experiential Learning* lebih baik daripada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

#### 4.3.2. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Experiential Learning*

Dalam model *Experiential Learning* ada beberapa langkah/tahapan pembelajaran yang harus dilaksanakan oleh guru dan murid, diantaranya:

a. Tahap kongkrit reflektif

Pada tahap ini, Guru bertindak sebagai pencerita dan menggali pengalaman siswa seputar kehidupan sehari-hari atau materi lain yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Guru bersama siswa merumuskan dan mengumpulkan informasi-informasi yang penting sehingga menghasilkan konsep baru berdasarkan informasi yang diketahui siswa. Setelah itu siswa disuruh untuk mengidentifikasi dan memberikan contoh mengenai konsep-konsep dimensi tiga. Setelah itu guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 orang, kemudian guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan siswa diminta untuk mengidentifikasi mengenai masalah-masalah yang ada pada LKS secara berdiskusi. Aktivitas siswa dapat dilihat pada Gambar 4.1 di bawah ini:



**Gambar 4.1**  
**Guru bersama siswa mengumpulkan informasi penting berdasarkan informasi yang diketahui siswa**

b. Tahap Kongkrit Aktif

Pada tahap ini, siswa bertindak sebagai integrator, mereka secara berdiskusi melakukan tahap mengukur, merencanakan, meghubungkan, dan mengeksplorasi karakteristik dari konsep yang telah dipelajari pada tahap sebelumnya dengan meyelesaikan masalah pada LKS. Pada tahap ini guru bertindak sebagai pembimbing dan motivator. Pada pertemuan pertama pembelajaran, kebanyakan siswa masih kebingungan dengan pola pembelajaran seperti ini dan merasa sulit dengan permasalahan yang diberikan. Tetapi hal tersebut dapat diantisipasi setelah guru mengarahkan dan memberi motivasi mengenai masalah yang harus diselsaikan. Aktivitas siswa dapat dilihat pada Gambar 4.1 di bawah ini:



**Gambar 4.2**  
**Guru memberi arahan dan siswa melakukan tahap eksplorasi**

c. Tahap Abstrak Reflektif

Pada tahap ini, siswa bertindak sebagai analiser. Siswa diminta mengemukakan pendapatnya tentang yang telah dipelajari. guru berperan sebagai nara sumber dengan menjustifikasi tentang sifat-sifat konsep atau teorema melalui penjelasan yang masuk akal dan sebagai pemberi konsep tambahan guna menyelesaikan masalah yang ada pada LKS. Aktivitas siswa ini terlihat pada Gambar 4.3.



**Gambar 4.3**  
**Aktivitas siswa pada tahap analisis, serta guru melakukan justifikasi mengenai hubungan konsep**

d. Tahap Abstrak Aktif

Pada tahap ini, aktivitas siswa bertindak sebagai sinteser, ia telah mengetahui ciri yang unik dari suatu konsep (baru) dan merupakan suatu alat dalam mengembangkan strategi dalam memecahkan masalah meliputi: menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata atau teks tertulis, menyelesaikan masalah dengan bantuan gambar dan alat peraga dan memecahkan masalah dengan menerapkan konsep-konsep matematika yang sudah dipelajari. Pada tahap ini siswa diberikan beberapa soal mengenai materi yang telah dibahas dan dikerjakan secara individual. Guru bertindak sebagai seorang *coach* (pelatih). Aktivitas siswa ini terlihat pada Gambar 4.4



**Gambar 4.4**  
**Siswa mengerjakan Latihan Soal**

**4.3.3. Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Experiential Learning***

Secara umum, siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model *Experiential Learning* yang menjadi subjek dalam penelitian ini mempunyai sikap positif terhadap matematika dan pembelajarannya. Hal ini

dapat dilihat dari minat dan kesungguhan siswa terhadap matematika dan pembelajarannya sehingga siswa dengan senang hati menerima model pembelajaran yang digunakan guru. Hasil angket dengan menggunakan skala sikap Likert diperoleh bahwa pada umumnya siswa menunjukkan sikap positif terhadap pelajaran matematika dengan menggunakan model *Experiential Learning*.

Untuk melihat kebenaran data dari hasil angket skala sikap siswa, maka peneliti memberikan jurnal harian kepada siswa setiap akhir pertemuan. Hasil dari jurnal tersebut adalah hampir seluruh siswa merespon positif terhadap penerapan model *Experiential Learning*. Walaupun ada beberapa siswa yang merasa bahwa model *Experiential Learning* yang diterapkan di kelas tidak sesuai dengan kebiasaan belajar mereka, jadi siswa perlu adaptasi dengan situasi pada pembelajaran dengan menggunakan model *Experiential Learning*. Sikap yang ditunjukkan oleh siswa tersebut berpengaruh juga terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Jika dilihat dari hasil pengolahan data hasil gain ternormalisasi, maka peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model *Experiential Learning* lebih baik daripada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

Sikap siswa terhadap soal pemahaman konsep matematis pun memberikan respon positif karena siswa menyadari bahwa soal pemahaman konsep matematis berguna dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dan



membantu siswa untuk menemukan ide-ide baru. Karena siswa memberikan respon yang baik, maka pembelajaran pun dapat dilakukan dengan baik. Selama pembelajaran, siswa lebih antusias dalam mempelajari materi dan menyelesaikan soal-soal.

Dari pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pelajaran matematika, model *Experiential Learning*, dan soal-soal pemahaman konsep matematis.

