

## BAB 4

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian dan pembahasannya yang diperoleh dari setiap tahapan penelitian yang telah dilakukan. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil pretes dan indeks *gain* kemampuan berpikir kreatif siswa, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Banyaknya subjek penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing masing adalah 45 siswa. Namun karena ada siswa yang tidak mengikuti tes pada saat pretes, maka yang diikutsertakan dalam perhitungan hanya sebanyak 40 siswa untuk kelas eksperimen dan 38 untuk kelas kontrol (subjek yang tidak mengikuti pretes dihilangkan). Pengolahan data kuantitatif dilakukan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 17.0 *for windows*. Sementara itu, data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil angket, jurnal harian siswa, dan lembar observasi.

#### 4.1 Data Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Analisis Data Pretes

Untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka pada masing-masing kelas diberikan soal pretes. Setelah dilakukan pengolahan data hasil pretes, diperoleh nilai terendah (minimum), nilai tertinggi (maksimum), nilai rata-rata (*mean*), variansi, dan

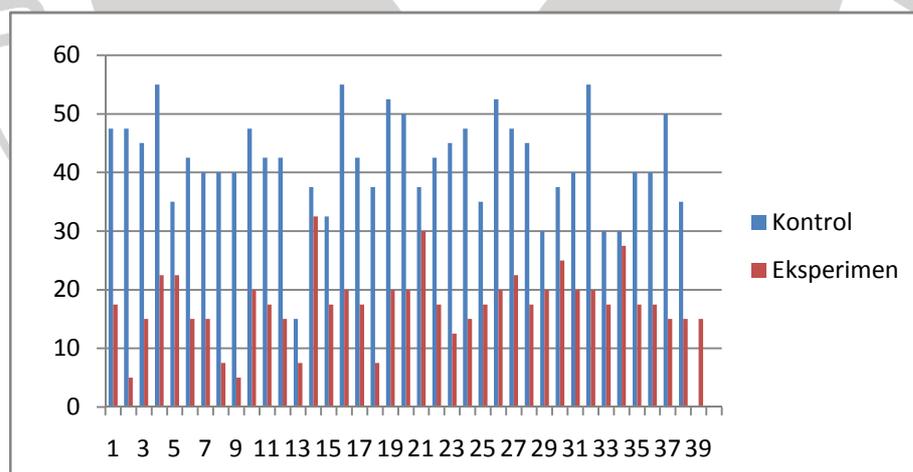
simpangan baku ( $s$ ) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini disajikan statistik deskriptif data hasil pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 4.1**  
**Statistik Deskriptif Data Pretes**

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
kontrol	38	15.00	55.00	41.7763	8.27949	68.550
eksperimen	40	.00	32.50	17.0625	6.50166	42.272
Valid N (listwise)	38					

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas terlihat bahwa rata-rata nilai pretes kelas eksperimen adalah 17,0625 dan rata-rata nilai pretes kelas kontrol adalah 41,7763. Hal itu menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretes kelas kontrol lebih besar daripada kelas eksperimen.

Diagram 4.1 berikut menyajikan data hasil pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen.



**Diagram 4.1**  
**Diagram data hasil pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen**

Berdasarkan Diagram 4.1 dapat dilihat bahwa kemampuan awal berpikir kreatif siswa antara kelas kontrol dan eksperimen di prediksi berbeda. setelah data diperoleh dilakukan uji statistika.

#### a. Uji Normalitas Data Pretes

Untuk mengetahui apakah data yang diolah berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian tersebut dilakukan menggunakan statistik uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5%. Tabel 4.2 berikut menyajikan hasil uji normalitas skor pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen.

**Tabel 4.2**  
**Hasil Uji Normalitas Skor Pretes**  
**Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Pretes Kelas Kontrol	.099	38	.200 <sup>*</sup>	.950	38	.087
Nilai Pretes Kelas Eksperimen	.177	38	.004	.935	38	.029

Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi lebih dari 0,05 maka data sampel berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi kurang dari 0,05 maka data sampel tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas terlihat bahwa nilai signifikansi untuk uji *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing adalah 0,2000 dan 0,004. Nilai signifikansi untuk kelas eksperimen kurang dari 0,05, sedangkan nilai signifikansi untuk kelas kontrol lebih dari 0,05. Hal ini

menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari kelas eksperimen tidak berdistribusi normal, sedangkan kelas kontrol berdistribusi normal.

Sementara itu, untuk uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing adalah 0,029 dan 0,087. Nilai signifikansi untuk kelas eksperimen kurang dari 0,05, sedangkan nilai signifikansi untuk kelas kontrol lebih dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data-data yang diperoleh dari kelas eksperimen tidak berdistribusi normal sedangkan kelas kontrol berdistribusi normal.

Berdasarkan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* dapat diambil kesimpulan bahwa salah satu sampel tidak berdistribusi normal. Selanjutnya, karena salah satu sampel tidak berdistribusi normal, maka tidak dilakukan uji homogenitas, tetapi langsung diuji kesamaan dua rata-ratanya menggunakan uji statistik non parametrik *Mann-Whitney*.

#### **b. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Pretes**

Untuk menguji apakah kemampuan awal berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sama atau tidak, digunakan uji statistik non parametrik dengan uji *Mann-Whitney*. Tabel 4.3 berikut menyajikan hasil uji kesamaan dua rata-rata skor pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen.

**Tabel 4.3**  
**Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Skor Pretes**  
**Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Pretes
Mann-Whitney U	34.000
Z	-7.280
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Hipotesis yang digunakan pada pengujian ini adalah:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan kemampuan awal berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1$  : Terdapat perbedaan kemampuan awal berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pasangan hipotesis tersebut bila dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_E = \mu_K$$

$$H_1 : \mu_E \neq \mu_K$$

Keterangan

$\mu_E$  : rata-rata skor indeks gain kelas eksperimen

$\mu_K$  : rata-rata skor indeks gain kelas kontrol

Selanjutnya, kriteria pengambilan keputusan untuk pengujian tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi kurang dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak.
- 2) Jika signifikansi lebih dari atau sama dengan 0,05 maka  $H_0$  diterima.

Dari Tabel *Mann-Whitney* terlihat bahwa nilai signifikansinya adalah 0,00. Nilai tersebut kurang dari 0,05. Sehingga berdasarkan kriteria pengujian di atas,  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berbeda.

#### 4.1.2 Analisis Skor Indeks Gain

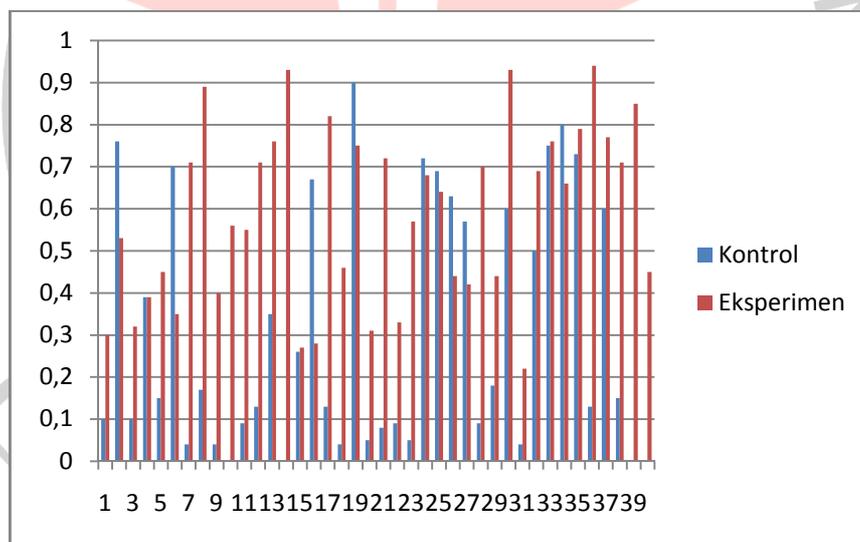
Untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa digunakan Analisis skor indeks gain. Setelah dilakukan pengolahan data gain,

diperoleh skor rata-rata (*mean*), variansi, dan simpangan baku (*s*) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada Tabel 4.4 berikut disajikan analisis deskriptif data skor gain kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 4.4**  
**Statistik Deskriptif Data Gain**

Descriptive Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Variance
kontrol	38	.3282	.29488	.087
eksperimen	40	.5863	.21036	.044
Valid N (listwise)	38			

Diagram 4.2 berikut menyajikan data skor indeks gain kelas kontrol dan kelas eksperimen.



**Diagram 4.2**

#### **Diagram skor indeks gain kelas kontrol dan kelas eksperimen**

Berdasarkan Diagram 4.2 dapat diprediksi bahwa skor indeks gain antara kelas kontrol dan kelas eksperimen berbeda. Setelah diperoleh skor indeks gain dari kelas kontrol dan kelas eksperimen Selanjutnya akan diuji normalitas dari kedua kelas penelitian yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.

### a. Uji Normalitas Indeks Gain Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Untuk mengetahui apakah data-data gain yang diolah berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian tersebut dilakukan menggunakan statistik uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5%. Tabel 4.5 berikut menyajikan hasil uji normalitas data gain kelas kontrol dan kelas eksperimen.

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji Normalitas Skor Indeks Gain**  
**Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kontrol	.245	38	.000	.841	38	.000
eksperimen	.125	38	.139	.947	38	.073

a. Lilliefors Significance Correction

Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi kurang dari 0,05 maka data sampel tidak berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi lebih dari 0,05 maka data sampel berdistribusi normal.

Mengingat sampel yang digunakan dalam penelitian ini lebih dari 30, maka analisis pengujian mengacu pada hasil uji *Shapiro-Wilk*. Dari Tabel 4.5 untuk kolom uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai signifikansi untuk kelas eksperimen sebesar 0,000 dan kelas kontrol sebesar 0,073. Berdasarkan hasil Uji *Shapiro-Wilk* tersebut dapat disimpulkan bahwa data sampel kelas eksperimen tidak berdistribusi normal sedangkan data sampel kelas kontrol berdistribusi normal.

Berdasarkan uji *Shapiro-Wilk* dapat diketahui bahwa salah satu sampel tidak berdistribusi normal. Selanjutnya, karena salah satu sampel tidak berdistribusi normal, sehingga tidak dilakukan uji homogenitas, tetapi langsung diuji kesamaan dua rata-ratanya menggunakan uji statistik non parametrik *Mann-Whitney*.

#### **b. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Gain**

Untuk menguji apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model “ARIAS” lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, digunakan uji kesamaan dua rata-rata menggunakan uji satu pihak menggunakan statistik non parametrik *Mann-Whitney*.

Hipotesis yang akan diuji pada uji t ini adalah:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1$  : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pasangan hipotesis tersebut bila dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_E = \mu_K$$

$$H_1 : \mu_E \neq \mu_K$$

Keterangan

$\mu_E$  : rata-rata skor indeks gain kelas eksperimen

$\mu_K$  : rata-rata skor indeks gain kelas kontrol

Tabel 4.6 berikut menyajikan hasil uji kesamaan dua rata-rata skor indeks gain kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 4.6**  
**Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Skor Indeks Gain**

Test Statistics <sup>a</sup>	
	indeksgain
Mann-Whitney U	371.500
Z	-3.885
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: kelompok

Selanjutnya, kriteria pengambilan keputusan untuk pengujian dua rata-rata gain ternormalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi kurang dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak.
- 2) Jika signifikansi lebih dari atau sama dengan 0,05 maka  $H_0$  diterima.

Dari Tabel 4.6 terlihat bahwa nilai signifikansinya adalah 0,000. Nilai tersebut kurang dari 0,05, sehingga berdasarkan kriteria pengujian di atas,  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model “ARIAS” lebih baik dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

### 4.1.3 Analisis Data Angket

Angket ini digunakan untuk mengetahui sikap siswa terhadap matematika dan pembelajarannya secara umum, pembelajaran matematika dengan menggunakan model “ARIAS,” dan sikap siswa terhadap bahan ajar dan soal-soal kemampuan berpikir kreatif. Angket ini diberikan kepada 40 orang siswa dari kelas eksperimen di akhir pembelajaran. Untuk memudahkan pembahasan, hasil respons ini dibagi ke dalam 3 bagian sebagai berikut.

#### a. Sikap Siswa terhadap Matematika dan Pembelajarannya

Sikap siswa terhadap matematika dan pembelajarannya yang dianalisis adalah sikap siswa yang menunjukkan ketertarikannya terhadap matematika dan manfaat yang dirasakannya selama mengikuti pembelajaran matematika.

Kelompok pernyataan yang menunjukkan ketertarikan siswa pada matematika terdiri dari dua pernyataan positif. Secara lengkap frekuensi, persentase, dan skor penyebaran respons siswa terhadap matematika dan pembelajarannya disajikan dalam Tabel 4.7.

**Tabel 4.7**  
**Sikap Siswa terhadap Matematika dan Pembelajarannya**

Indikator	No Pernyataan	Pernyataan	Frekuensi, persentasi(%) dan skor				Skor Pernyataan	
			SS	S	TS	STS	Item	Rerata
Menunjukkan ketertarikan terhadap matematika	1	Saya senang pembelajaran matematika	4	35	1	0	4,05	3,59
			10	87,5	2,5	0		
			5	4	2	1		
	7	Saya merasa memiliki bakat dalam matematika	2	20	17	1	3,13	
			5	50	42,5	2,5		
			5	4	2	1		

Berdasarkan Tabel 4.7 di atas mengenai sikap siswa terhadap pernyataan nomor 1, yaitu “Saya senang pembelajaran matematika,” memperlihatkan bahwa sebagian kecil (10,00%) siswa menyatakan sangat setuju, pada umumnya (87,50%) siswa menyatakan setuju, sebagian kecil (2,50%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada siswa (0,00%) menyatakan sangat tidak setuju.

Sikap siswa terhadap pernyataan nomor 7, yaitu “Saya merasa memiliki bakat dalam matematika,” memperlihatkan bahwa sebagian kecil siswa (5,00%) menyatakan sangat tidak setuju, setengah dari siswa (50,00%) menyatakan setuju, hampir setengahnya (42,50%) menyatakan tidak setuju, dan sebagian kecil (2,50%) menyatakan sangat tidak setuju. Dengan demikian, berdasarkan sikap siswa terhadap pernyataan nomor 1 dan 7, siswa memiliki ketertarikan yang positif terhadap pelajaran matematika.

#### **b. Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Model “ARIAS”**

Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model “ARIAS” diajukan tiga kelompok pernyataan. Kelompok pernyataan pertama untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model “ARIAS” terdiri dari lima pernyataan positif.

Kelompok pernyataan kedua untuk mengetahui peranan guru dalam pembelajaran yang terdiri dari dua pernyataan positif. Kelompok pernyataan ketiga untuk mengetahui aktivitas siswa dalam kelompok dan dalam kelas yang terdiri dari tiga pernyataan positif dan satu pernyataan negatif. Secara lengkap frekuensi, persentase, dan skor pernyataan siswa disajikan dalam Tabel 4.8.

**Tabel 4.8**  
**Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Model “ARIAS”**

Indikator	No Pernyataan	Pernyataan	Frekuensi, persentasi(%) dan skor				Skor Pernyataan		
			SS	S	TS	STS	Item	Rerata	
Menunjukkan ketertarikan terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran “ARIAS”	2	Pembelajaran matematika yang baru saja berlangsung membuat saya bersemangat belajar	6	26	8	0	3,75	3,88	
			15	65	20	0			
			5	4	2	1			
	4	Saya menyukai Pembelajaran matematika dengan cara yang baru ini	8	28	4	0	4,00		
			20	70	10	0			
	5	Dengan pembelajaran yang baru saya kenal, saya merasa lebih tertantang untuk belajar matematika	3	32	5	0	3,83		
			7,5	80	12,5	0			
			5	4	2	1			
	Menunjukkan ketertarikan terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran “ARIAS”	10	Pembelajaran yang baru ini dapat membuat saya berpikir kreatif	7	31	2	0	4,06	
				17,5	77,5	5	0		
5				4	2	1			
11		Pembelajaran yang baru ini memacu saya untu belajar lebih giat lagi	5	34	1	0	4,06		
			12,5	85	2,5	0			
			5	4	2	1			
Menunjukkan peranan guru dalam pembelajaran	9	Saya merasa senang dibimbing guru	7	33	0	0	4,18		
			17,5	82,5	0	0			
			5	4	2	1			
	18	Saya meminta penjelasan apabila ada materi matematika yang tidak saya pahami	14	26	0	0	4,35		
			35	65	0	0			
			5	4	2	1			
Aktivitas siswa dalam kelas	3	Saya senang berdiskusi dengan teman	13	26	1	0	4,28		
			32,5	65	2,5	0			
			5	4	2	1			
	6	Saya berani memberikan jawaban meskipun belum tentu benar	5	24	11	0	3,20		
			12,5	60	27,5	0			
			5	4	2	1			

Indikator	No Pernyataan	Pernyataan	Frekuensi, persentasi(%) dan skor				Skor Pernyataan	
			SS	S	TS	STS	Item	Rerata
	8	Saya kurang percaya diri dalam mengungkapkan pendapat	2	21	15	2	2.85	
5			52,5	37,5	5			
1			2	4	5			
	17	Tugas matematika yang diberikan adalah bagian dari tanggung jawab saya	7	29	4	0	3.98	
17,5			72,5	10	0			
5			4	2	1			

Tabel 4.8 di atas memperlihatkan bahwa sikap siswa terhadap pernyataan nomor 2, yaitu “Pembelajaran matematika yang baru saja berlangsung membuat saya bersemangat belajar.” diperoleh hasil yaitu sebagian kecil (15,00%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (51,00%) siswa menyatakan setuju, hampir setengahnya (20,00%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorangpun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Sementara itu pernyataan nomor 4, yaitu “Saya menyukai belajar matematika dengan cara yang baru ini,” diperoleh hasil yaitu hampir setengahnya (20,00%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (70,00%) siswa menyatakan setuju, sebagian kecil (10,00%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Sikap siswa terhadap pernyataan nomor 5, yaitu “Dengan pembelajaran yang baru saya kenal, saya merasa lebih tertantang untuk belajar matematika,” diperoleh hasil yaitu sebagian kecil (7,50%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (80,00%) siswa menyatakan setuju, sebagian kecil (12,50%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Pernyataan nomor 10, yaitu “Pembelajaran yang baru ini dapat membuat saya berpikir kreatif,” diperoleh hasil yaitu sebagian kecil (17,50%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (77,50%) siswa menyatakan setuju, sebagian kecil (5,00%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Sikap siswa terhadap pernyataan nomor 11, yaitu “Pembelajaran yang baru ini memacu saya untuk belajar lebih giat lagi,” diperoleh hasil yaitu sebagian kecil (12,50%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (85,00%) siswa menyatakan setuju, sebagian kecil (2,50%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju. Sehingga berdasarkan pernyataan nomor 2, 4, 5, 10 dan 11 diperoleh kesimpulan bahwa siswa menunjukkan ketertarikan terhadap pembelajaran matematika dengan model “ARIAS.”

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas mengenai sikap siswa terhadap pernyataan nomor 9, yaitu “Saya merasa senang dibimbing guru,” diperoleh hasil bahwa sebagian kecil (17,50%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (82,50%) siswa menyatakan setuju, tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Untuk pernyataan nomor 18, yaitu “Saya meminta penjelasan apabila ada materi matematika yang tidak saya pahami,” diperoleh hasil bahwa hampir setengahnya (35,00%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (65,00%) siswa menyatakan setuju, tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Sehingga berdasarkan pernyataan nomor 9 dan 18 menunjukkan adanya sikap positif siswa terhadap peranan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan model “ARIAS.”

Kemudian berdasarkan Tabel 4.6 di atas mengenai sikap siswa terhadap pernyataan nomor 3, yaitu ”Saya senang berdiskusi dengan teman.” diperoleh hasil yaitu hampir setengahnya (32,50%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (65,00%) siswa menyatakan setuju, sebagian kecil (2,50%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Sementara itu pernyataan nomor 6, yaitu “Saya berani memberikan jawaban meskipun belum tentu benar,” diperoleh hasil yaitu, sebagian kecil (12,5%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (60,00%) siswa menyatakan setuju, hampir setengahnya (27,50%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Untuk pernyataan nomor 8, yaitu “Saya kurang percaya diri dalam mengungkapkan pendapat,” diperoleh hasil yaitu sebagian kecil (5,00%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (52,50%) siswa menyatakan setuju, hampir setengahnya (37,50%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Sementara itu pernyataan nomor 17, yaitu “Tugas matematika yang diberikan adalah bagian dari tanggung jawab saya,” diperoleh hasil yaitu, sebagian kecil (17,50%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (72,50%) siswa menyatakan setuju, sebagian kecil (61,16%) siswa menyatakan tidak setuju,

dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju. Sehingga berdasarkan pernyataan nomor 3, 6, 8 dan 17 menunjukkan adanya sikap positif siswa terhadap aktivitas siswa di dalam kelas pada pembelajaran matematika yang menggunakan model “ARIAS.”

Berdasarkan tiga kelompok pernyataan pada Tabel 4.6 di atas dapat diambil kesimpulan bahwa adanya sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model “ARIAS.”

### c. Sikap Siswa terhadap Soal-soal Kemampuan Berpikir Kreatif

Untuk mengetahui sikap siswa terhadap ketertarikannya dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan berpikir kreatif diperoleh dari lima pernyataan positif dan dua pernyataan negatif. Secara lengkap frekuensi, persentase, dan skor pernyataan siswa disajikan dalam Tabel 4.9.

**Tabel 4.9**  
**Sikap Siswa terhadap Soal-Soal Kemampuan Berpikir Kreatif**

Indikator	No Pernyataan	Pernyataan	Frekuensi, persentasi(%) dan skor				Skor Pernyataan	
			SS	S	TS	STS	Item	Rerata
Menunjukkan ketertarikan dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan berpikir kreatif	12	Soal yang diberikan membuat saya berpikir untuk mendapatkan solusinya	6	26	8	0	3.75	3.44
			15	65	20	0		
			5	4	2	1		
	13	Soal yang diberikan membuat saya penasaran	6	24	8	2	3.60	
			15	60	20	5		
			5	4	2	1		
	14	Saya tidak suka diberi soal yang sulit	11	18	9	2	2.33	
			27,5	45	22,5	5		
			1	2	4	5		

Indikator	No Pernyataan	Pernyataan	Frekuensi, persentasi(%) dan skor				Skor Pernyataan	
			S	SS	STS	TS	Item	Rerata
	15	Saya memikirkan beberapa cara yang berbeda untuk memecahkan masalah dalam matematika	1	27	11	2	34,3	
			2,5	67,5	27,5	5		
			5	4	2	1		
	16	Saya kesulitan dalam mencari dan menghasilkan idea	3	24	13	0	2,58	
			7,5	60	32,5	0		
			1	2	4	5		
19	Saya berusaha memiliki gagasan yang asli	3	35	2	0	3,98		
		7,5	87,5	5	0			
		5	4	2	1			
20	Saya menyukai kegiatan yang kreatif	16	24	0	0	4,40		
		40	60	0	0			
		5	4	2	1			

Tabel 4.9 di atas memperlihatkan sikap siswa terhadap pernyataan nomor 12, yaitu “Soal yang diberikan membuat saya berpikir untuk mendapatkan solusinya” diperoleh hasil yaitu sebagian kecil (15,00%) siswa menyatakan sangat setuju, pada umumnya (65,00%) siswa menyatakan setuju, hampir setengahnya (20,00%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Sementara itu, sikap siswa terhadap pernyataan nomor 13, yaitu “Soal yang diberikan membuat saya penasaran” diperoleh hasil yaitu, sebagian kecil (15,00%) siswa menyatakan sangat setuju, pada umumnya (60,00%) siswa menyatakan setuju, hampir setengahnya (20,00%) siswa menyatakan tidak setuju, dan sebagian kecil (5,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Pernyataan nomor 14, yaitu “Saya tidak suka diberi soal yang sulit” diperoleh hasil yaitu, hampir setengahnya (27,50%) siswa menyatakan sangat setuju, hampir setengahnya (45,00%) siswa menyatakan setuju, (22,50%) hampir setengahnya siswa menyatakan tidak setuju, dan sebagian kecil (5,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Untuk pernyataan nomor 15, yaitu “Saya memikirkan beberapa cara yang berbeda untuk memecahkan masalah dalam matematika” diperoleh hasil yaitu, sebagian kecil (2,50%) siswa sangat setuju, sebagian besar (67,50%) siswa menyatakan setuju, hampir setengahnya (27,50%) siswa menyatakan tidak setuju, dan sebagian kecil (5,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Sementara pernyataan nomor 16, yaitu “Saya kesulitan dalam mencari dan menghasilkan idea” diperoleh hasil yaitu, sebagian kecil (7,50%) siswa sangat setuju, pada umumnya (60,00%) siswa menyatakan setuju, hampir setengahnya (32,50%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Pernyataan nomor 19, yaitu “Saya berusaha memiliki gagasan yang asli” diperoleh hasil yaitu, sebagian kecil (7,50%) siswa menyatakan sangat setuju, sebagian besar (87,5%) siswa menyatakan setuju, sebagian kecil (5,00%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Sementara itu pernyataan nomor 20, yaitu “Saya menyukai kegiatan yang kreatif” diperoleh hasil yaitu, hampir setengahnya (40,00%) siswa menyatakan sangat setuju, pada umumnya (60,00%) siswa menyatakan setuju, tidak ada

seorang pun (0,00%) siswa menyatakan tidak setuju, dan tidak ada seorang pun (0,00%) siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Sehingga berdasarkan pernyataan nomor 12, 13, 14, 15, 16, 19 dan 20 pada Tabel 4.7 di atas dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat sikap positif siswa terhadap soal-soal kemampuan berpikir kreatif yang diberikan selama proses pembelajaran berlangsung.

#### 4.1.4 Analisis Jurnal Harian Siswa

Jurnal harian digunakan sebagai refleksi siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Jurnal harian ini diberikan kepada siswa di kelas eksperimen setiap kali selesai pembelajaran dalam satu pertemuan.

Data yang diperoleh dari jurnal harian siswa untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung dengan cara mengkategorikan jurnal harian siswa pada setiap pertemuannya yang bersifat positif dan negatif, selanjutnya dihitung persentasenya. Analisis data tersebut disajikan dalam Tabel 4.10 di bawah ini.

**Tabel 4.10**  
**Analisis Data Hasil Jurnal Harian Siswa**

No.	Siswa	Sifat Jurnal Harian Pertemuan ke-							
		I		II		III		IV	
		Positif	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Negatif
1	S1	√		√		√		√	
2	S2	√		√		√		√	
3	S3	√		√		√		√	
4	S4		√	√		√		√	
5	S5	√		√		√		√	
6	S6		√		√		√		√
7	S7	√		√		√		√	
8	S8	√		√		√		√	
9	S9	√		√		√		√	
10	S10	√		√		√		√	

No.	Siswa	Sifat Jurnal Harian Pertemuan ke-							
		I		II		III		IV	
		Positif	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Negatif
11	S11	√		√		√		√	
12	S12	√		√		√		√	
13	S13	√		√		√		√	
14	S14		√		√		√		√
15	S15		√		√		√		√
16	S16	√		√		√		√	
17	S17	√		√		√		√	
18	S18	√		√		√		√	
19	S19	√		√		√		√	
20	S20	√		√		√		√	
21	S21		√		√		√		√
22	S22		√	√		√		√	
23	S23	√		√		√		√	
24	S24	√		√		√		√	
25	S25		√		√		√		√
26	S26	√		√		√		√	
27	S27	√		√		√		√	
28	S28		√		√		√		√
29	S29	√		√		√		√	
30	S30	√		√		√		√	
31	S31		√		√		√		√
32	S32	√		√		√		√	
33	S33	√		√		√		√	
34	S34	√		√		√		√	
35	S35		√		√		√		√
36	S36	√		√		√		√	
37	S37		√		√		√		√
38	S38		√		√		√		√
39	S39		√		√		√		√
40	S40	√		√		√		√	
<b>Jumlah</b>		<b>27</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>11</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>8</b>
<b>Persentase</b>		<b>67.50</b>	<b>32.50</b>	<b>72.50</b>	<b>27.50</b>	<b>75</b>	<b>25</b>	<b>80</b>	<b>20</b>
<b>Rata-rata Persentase empat Pertemuan</b>				<b>Positif</b>	<b>73.75</b>				
				<b>Negatif</b>	<b>26.25</b>				

Berdasarkan Tabel 4.10 di atas, rata-rata hasil jurnal harian siswa yang bersifat positif selama empat pertemuan adalah 73,75% dan yang bersifat negatif sebesar 26,25%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kesan positif selama pembelajaran dengan model “ARIAS.”

#### 4.1.5 Analisis Data Lembar Observasi

Secara umum, pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model “ARIAS” dapat berjalan dengan baik. Seluruh tahapan pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa mulai dari tahap *assurance* (percaya diri), *relevance* (relevansi/keterkaitan), *interest* (minat/perhatian), *assessment* (asesmen), *satisfaction* (*rasa bangga/rasa puas*), dapat berlangsung secara sistematis.

Berikut ini diuraikan hasil observasi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran, baik terhadap aktivitas guru maupun siswa.

##### a. Hasil Observasi terhadap Aktivitas Siswa

Pada penelitian ini, peneliti dibantu oleh beberapa orang *observer* untuk melihat gambaran aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung sebanyak empat kali pertemuan. Hasil observasi dicatat dalam lembar observasi. Uraian mengenai hasil observasi terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan menggunakan model “ARIAS” diperlihatkan pada Tabel 4.11 di bawah ini.

**Tabel 4.11**  
**Hasil Observasi terhadap Aktivitas Siswa**

ARIAS	Aspek yang diamati	Pertemuan ke-1					Pertemuan ke-2					Pertemuan ke-3					Pertemuan ke-4				
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Assurance	Termotivasi dan bersemangat dalam pembelajaran				√					√					√						√
	Antusias dalam kegiatan pembelajaran				√					√					√					√	

ARIAS	Aspek yang diamati	Pertemuan ke-1					Pertemuan ke-2					Pertemuan ke-3					Pertemuan ke-4					
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
Relevance	Menyimak penjelasan guru mengenai rencana dan tujuan pembelajaran					√					√											
Interest	Siswa untuk ikut berpartisipasi dalam pembelajaran				√					√					√						√	
	Siswa aktif memberikan idea tau pendapat selama diskusi				√					√					√						√	
Assessment	Dapat menilai kesalahan sendiri				√					√					√						√	
	Melakukan penilaian selama proses pembelajaran berlangsung				√					√					√						√	
	Memberikan komentar mengenai hasil kerja temannya				√					√					√						√	
Satisfaction	Menunjukkan kesiapan belajar				√					√					√						√	
	Tekun dalam melaksanakan kegiatan belajar				√					√					√						√	
	Mempresentasikan hasil kerja individu atau kelompoknya				√					√					√						√	

### b. Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru

Observasi terhadap aktivitas guru dilakukan oleh beberapa orang *observer* sebanyak empat kali pertemuan yang berfokus pada kemampuan mengelola kelas dan proses penyampaian materi pelajaran yang disesuaikan dengan tahapan-tahapan pembelajaran matematika dengan model “ARIAS” yang masing-masing hasilnya dikategorikan cukup baik. Hal ini tampak

bahwa guru melakukan semua tahapan pembelajaran secara umum. Selain itu, yang terpenting guru melakukan pembelajaran matematika sesuai dengan tahapan-tahapan model “ARIAS” di setiap pertemuannya.

Namun tahapan yang kurang dilaksanakan dengan baik oleh guru adalah dalam hal memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran yang dilakukan. Hasil observasi terhadap aktivitas guru diuraikan pada Tabel 4.12 berikut ini.

**Tabel 4.12**  
**Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru**

ARIAS	Aspek yang diamati	Pertemuan ke-1					Pertemuan ke-2					Pertemuan ke-3					Pertemuan ke-4				
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Assurance	Memberikan motivasi			√						√					√						√
	Menyampaikan tujuan pembelajaran				√					√					√						√
	Menyampaikan materi prasyarat dan kriteria penilaian			√						√					√						√
Relevance	Menyampaikan manfaat dan orientasi tujuan				√					√					√						√
	Menggunakan bahasa yang baik dan jelas				√				√						√						√
	Menggunakan contoh-contoh sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa			√						√					√						√
Interest	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk ikut berpartisipasi				√					√						√					√

ARIAS	Aspek yang diamati	Pertemuan ke-1					Pertemuan ke-2					Pertemuan ke-3					Pertemuan ke-4				
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Memberikan pertanyaan kepada siswa				√					√					√					√	
	Mengadakan variasi dalam pembelajaran				√					√					√					√	
Assessment	Mengamati kegiatan pembelajaran siswa				√					√					√					√	
	Melakukan penilaian selama proses pembelajaran				√					√					√					√	
Satisfaction	Menunjukkan kesiapan belajar				√					√					√					√	
	Memberikan penghargaan kepada siswa yang melakukan aktivitas pembelajaran dengan baik				√					√					√					√	
	Memperlihatkan perhatian kepada siswa				√					√					√					√	

## 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

### 4.2.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Dari hasil pengujian nilai rata-rata pretes kemampuan berpikir kreatif siswa dari dua kelas yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya dengan menggunakan pengujian hipotesis uji dua rata-rata nilai pretes pada taraf signifikansi 5%, menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.  $H_0$  menunjukkan tidak terdapat perbedaan kemampuan awal berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan  $H_1$  sebagai hipotesis tandingannya menunjukkan

terdapat perbedaan kemampuan awal berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kelas XI IPA 4 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang berbeda secara signifikan. Setelah dilaksanakan pembelajaran sebanyak empat kali pertemuan (8 jam pelajaran) di kedua kelas tersebut dengan model pembelajaran yang berbeda, terlihat bahwa pembelajaran dengan model "ARIAS" dan pembelajaran konvensional adalah sama. Pengujian hipotesisnya dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan menggunakan uji dua rata-rata postes yang menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima.

Dengan menggunakan pengujian hipotesis indeks gain ternormalisasi, didapat bahwa indeks gain ternormalisasi kelas eksperimen lebih baik daripada indeks gain ternormalisasi kelas kontrol. Hasil tersebut ditunjukkan dengan pengujian menggunakan uji kesamaan dua rata-rata satu pihak menggunakan *software* SPSS 17.0 *for windows* pada taraf signifikansi 5%. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji dua rata-rata nilai postes memperlihatkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan kata lain, peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model "ARIAS" lebih baik dibandingkan dengan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada nilai postes dan indeks gain kedua kelas tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan

berpikir kreatif dengan model "ARIAS" berpengaruh lebih baik daripada dengan pembelajaran konvensional.

#### **4.2.2 Sikap Siswa terhadap Pembelajaran dengan model "ARIAS" dan Sikap Siswa terhadap Soal-Soal kemampuan berpikir kreatif**

Secara umum, siswa di kelas eksperimen yang menjadi sampel dalam penelitian ini mempunyai sikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model "ARIAS." Hal ini dapat dilihat dari rata-rata skor sikap siswa terhadap kelompok pernyataan kedua, yaitu kelompok pernyataan untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model "ARIAS" mencapai skor rata-rata kelas 3,88, yang berarti bahwa sikap siswa terhadap matematika dan pembelajarannya cenderung positif.

Hal yang sama juga terjadi pada sikap siswa terhadap soal-soal kemampuan berpikir kreatif. Sikap siswa terhadap soal-soal kemampuan berpikir kreatif terlihat positif karena siswa berpandangan bahwa soal-soal tersebut dapat menuntun siswa untuk menemukan berbagai macam idea, mengasah pola pikir siswa, menguraikan masalah menjadi lebih rinci, dan bermanfaat dalam memahami materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Hal ini dapat dilihat dari rata-rata skor sikap siswa terhadap kelompok pernyataan ketiga, yaitu kelompok pernyataan untuk mengetahui sikap siswa terhadap soal-soal kemampuan berpikir kreatif mencapai skor rata-rata kelas 3,44, yang berarti bahwa sikap siswa terhadap soal-soal berpikir kreatif cenderung positif.

Selanjutnya sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model "ARIAS" dapat dilihat juga melalui hasil jurnal harian siswa. Berdasarkan Tabel 4.10 terlihat bahwa dari pertemuan ke pertemuan kesan siswa selama pembelajaran semakin baik, hal ini ditunjukkan dengan persentase kesan positif siswa yang semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa siswa semakin terbiasa dan senang dengan pembelajaran yang dilakukan.

Selain itu ada juga beberapa siswa yang memiliki kesan negatif selama tiga kali pertemuan tersebut. Hal ini disebabkan beberapa faktor, di antaranya siswa belum terbiasa dengan kegiatan belajar dengan model "ARIAS," belum terbiasa mengerjakan soal-soal non rutin, serta belum terbiasa menemukan suatu idea dalam menyelesaikan berbagai masalah.

Pernyataan siswa pada jurnal harian ini juga dicocokkan dengan hasil postes harian siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah dapat mengetahui kemampuan pemahaman mereka sendiri terhadap materi yang telah dipelajari. Namun ada beberapa orang siswa yang tidak sesuai antara pernyataannya pada jurnal harian dengan hasil postes mereka. Hal itu menunjukkan bahwa siswa tersebut belum mengetahui kemampuan pemahaman mereka sendiri terhadap materi yang telah dipelajari.

Hasil pengolahan data jurnal harian siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa pembelajaran matematika dengan model "ARIAS" untuk setiap pertemuannya cukup menyenangkan, karena pada pembelajaran ini selalu diberikan variasi dalam pembelajaran sehingga siswa tidak bosan dan juga dengan

berdiskusi dengan teman mereka dapat menyelesaikan permasalahan dengan mudah.

#### **4.2.3 Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Matematika dengan Model "ARIAS"**

Berdasarkan hasil observasi, baik terhadap aktivitas siswa maupun aktivitas guru diketahui bahwa secara keseluruhan pelaksanaan pembelajaran dengan model "ARIAS" dapat berjalan dengan baik. Hampir seluruh tahapan pembelajaran yang dilakukan sudah dapat berlangsung secara sistematis dalam setiap pertemuannya. Meskipun pada pertemuan pertama siswa masih terlihat canggung dengan pembelajaran yang baru mereka laksanakan. Siswa terlihat masih belum leluasa untuk mengungkapkan gagasan dan pendapatnya. Untuk mengatasi hal ini, peneliti mengingatkan kembali teknis pembelajaran dengan model "ARIAS" beserta aktivitas penilaiannya sehingga siswa pun mulai memahami dan menikmati pembelajaran tersebut pada pertemuan berikutnya.

Pembelajaran dengan menggunakan model "ARIAS" ini merupakan pembelajaran matematika yang dirasakan baru oleh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Lembang. Namun, aktivitas siswa selama pembelajaran bisa dikatakan sangat baik serta antusiasme siswa terhadap pembelajaran dengan model ini juga sangat tinggi.

Berikut ini dipaparkan mengenai deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan model "ARIAS" untuk setiap pertemuannya.

**1. Pertemuan pertama (*Assurance, Relevance, interest, Assessment, Satisfaction*).**

Pada pertemuan pertama siswa diajak untuk mengingat kembali dan memperdalam pengetahuan tentang materi turunan fungsi, dengan cara memberikan beberapa soal kepada siswa, dan siswa diminta mengerjakannya. Langkah awal yang dilakukan untuk memberikan rasa yakin dan percaya diri siswa adalah dengan memberi rangsangan sensorik terhadap siswa, pada pertemuan pertama ini rangsangan sensorik berupa video yang ditayangkan sebelum pembelajaran.



**Gambar 4.1**  
**Aktivitas siswa pada saat pemberian rangsangan sensorik**

Berdasarkan Gambar 4.1 terlihat antusias siswa dalam memperhatikan rangsangan sensorik yang diberikan guru, dengan adanya antusias seperti ini, diharapkan siswa dapat terdorong semangatnya untuk belajar

Setelah siswa memberikan perhatian terhadap rangsangan sensorik, selanjutnya siswa diajukan pertanyaan tentang apa yang telah mereka lihat dalam video tersebut dan hikmah apa yang dapat disimpulkan. Langkah berikutnya guru menyampaikan relevansi materi ajar dengan materi

selanjutnya. Untuk menumbuhkan minat dan ketertarikan siswa, guru memberikan daftar materi prasyarat yang harus dikuasai siswa, daftar kriteria penilaian serta lembar kontrol pribadi yang nantinya diisi oleh siswa berdasarkan daftar kriteria penilaian, informasi selengkapnya terdapat pada Lampiran B.5. Setelah setiap siswa memperoleh daftar-daftar tersebut selanjutnya guru menjelaskan bagaimana cara melengkapi/mengisi lembar kontrol pribadi.

Berikutnya, setiap siswa diberi Rangkuman materi pelajaran yang berisi aktivitas siswa dalam mengonstruksi pengetahuan tentang fungsi naik dan fungsi turun. Waktu yang diberikan untuk mempelajari materi tersebut adalah 15 menit.

Kemudian, setelah itu guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS). Untuk mengerjakan ini siswa diminta berdiskusi dengan teman sebangkunya dan diberi waktu selama 30 menit. Selama siswa berdiskusi, guru memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Setelah 30 menit, guru menawarkan siswa untuk menunjukkan hasil pekerjaannya di depan kelas dan tidak sedikit siswa yang ingin mempresentasikan jawabannya. Setelah siswa berpresentasi, guru membahasnya.





**Gambar 4.2**  
**Aktivitas siswa pada saat mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Berdasarkan Gambar 4.2 siswa terlihat bersungguh-sungguh dalam mengerjakan latihan soal yang diberikan guru dalam bentuk LKS, bahkan ada siswa yang dengan semangat menampilkan hasil pekerjaannya di depan kelas.

Di akhir pertemuan pertama guru memberi kesempatan pada siswa untuk mengisi lembar kontrol pribadi yang kemudian dikumpulkan kepada guru untuk dilihat siswa mana yang mendapatkan poin terbanyak dan aktivitas terbaik untuk diberi penghargaan pada pertemuan selanjutnya. Pada pertemuan pertama, siswa yang diberi penghargaan adalah siswa yang mendapat skor tertinggi untuk hasil pretes, penghargaan berupa hadiah. Selain itu guru pun memberikan Pekerjaan Rumah (PR) untuk memantapkan pemahaman siswa.

**2. Pertemuan kedua (*Assurance, Relevance, interest, Assessment, Satisfaction*).**

Pada pertemuan kedua, materi yang akan dipelajari adalah jenis-jenis nilai stasioner. Pada awal pembelajaran siswa diberikan motivasi yang bertujuan agar siswa dapat bersemangat dalam belajar. Setelah itu guru menyampaikan materi pokok dari pembelajaran dan siswa harus menyimak pembelajaran dengan baik.



**Gambar 4.3**  
**Siswa memperhatikan penjelasan guru**

Siswa terlihat sangat fokus pada saat memperhatikan guru yang sedang menyampaikan materi pokok pembelajaran.

Setelah materi pokok disampaikan guru menyiapkan satu paket kartu yang setiap kartu berisi jawaban atau pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari, setiap siswa mendapat satu buah kartu guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memikirkan jawaban dari kartu yang dipegangnya dan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan jawaban kartunya, setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin

tambahan. Setelah itu siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan jawabannya yang telah ditemukan. Setelah satu babak kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya.

Sebagai bagian dari model pembelajaran siswa diberikan daftar prasyarat, daftar kriteria penilaian dan lembar kontrol pribadi untuk diisi dan lembar kontrol pribadi pada pertemuan pertama yang telah diberi komentar tertulis oleh guru. Setelah semua materi dibahas, siswa diberikan kesempatan untuk mengisi lembar kontrol pribadi lalu dikumpulkan kepada guru untuk dikomentari dan untuk menentukan siswa yang mendapat penghargaan pada pertemuan selanjutnya



**Gambar 4.4**  
**Aktivitas siswa saat mengisi kontrol pribadi**

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat dilihat siswa sedang mengisi kontrol pribadi yang merupakan assessmen setiap siswa dalam pembelajaran matematika yang berlangsung. Siswa terlihat sangat antusias dalam mengisi kontrol pribadi tersebut.

Hasil kontrol pribadi pada pertemuan pertama digunakan untuk menentukan siswa yang mendapatkan penghargaan.

### 3. Pertemuan ketiga (*Assurance, Relevance, interest, Assessment, Satisfaction*).

Pada pertemuan ketiga mula-mula guru dan siswa membahas pekerjaan rumah mengenai jenis-jenis nilai stasioner. Sebelum kegiatan inti dimulai, guru memberikan daftar materi prasyarat, daftar kriteria penilaian dan lembar kontrol pribadi yang telah diberi komentar serta yang harus diisi untuk aktivitas pada pertemuan ketiga. Aktivitas siswa selanjutnya adalah siswa diberikan rangkuman materi yang harus dipelajari selama 20 menit, setelah itu rangkuman materi ditutup dan siswa diberikan LKS mengenai materi yang telah mereka pelajari mengenai menggambar sketsa grafik fungsi.



**Gambar 4.5**  
**Aktivitas siswa saat berdiskusi dengan teman sebangku**

Siswa diminta berdiskusi dengan teman sebangku untuk menyelesaikan permasalahan. Setelah selesai beberapa siswa menunjukkan hasil pekerjaannya di depan kelas dan guru menuntun siswa mendapat jawaban yang benar dengan menampilkan gambar grafik dengan bantuan media komputer.



**Gambar 4.6**  
**Aktivitas siswa saat mengerjakan LKS**

Dari Gambar 4.6 dapat dilihat beberapa siswa sangat antusias dalam mengerjakan hasil yang mereka peroleh setelah mengerjakan LKS yang guru berikan.

Di akhir pembelajaran, setelah selesai menyimpulkan materi yang telah dipelajari, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengisi lembar kontrol pribadi dan mengembalikannya kepada guru. Kemudian guru mengumumkan kepada siswa siapa yang mendapatkan penghargaan atas aktivitas pada pertemuan kedua.



**Gambar 4.7**  
**Siswa diberi penghargaan**

Pada Gambar 4.7 siswa terlihat sangat senang pada saat mereka diberi penghargaan oleh guru karena mereka memperoleh skor tertinggi pada saat mengisi lembar kontrol pribadi pada pembelajaran sebelumnya.

#### **4. Pertemuan keempat (*Assurance, Relevance, interest, Assessment, Satisfaction*)**

Pada pertemuan keempat guru dan siswa membahas pekerjaan rumah mengenai menggambar sketsa grafik fungsi aljabar. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dan mengemukakan relevansi materi yang mereka pelajari dengan kehidupan sehari-hari. Sebelum kegiatan inti dimulai, guru memberikan daftar materi prasyarat, daftar kriteria penilaian dan lembar kontrol pribadi yang telah diberi komentar serta yang harus diisi untuk aktivitas pada pertemuan ketiga. Aktivitas siswa Selanjutnya guru menyampaikan materi pokok, setelah itu siswa diberikan LKS mengenai materi yang telah mereka pelajari mengenai penerapan nilai maksimum dan nilai minimum. Siswa diminta berdiskusi dengan teman sebangku untuk menyelesaikan permasalahan. Setelah selesai beberapa siswa menunjukkan hasil pekerjaannya di depan kelas dan guru menuntun siswa mendapat jawaban yang benar. Pada akhir pembelajaran, setelah selesai menyimpulkan materi yang telah dipelajari, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengisi lembar kontrol pribadi dan mengembalikannya kepada guru. Kemudian guru mengumumkan kepada siswa siapa yang mendapatkan penghargaan atas aktivitas pada pertemuan ketiga.