

## BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

### A. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah

#### 1. Deskripsi Data

Data hasil penelitian ini berupa data kuantitatif, yaitu berupa skor tes kemampuan penalaran matematis dalam memecahkan masalah matematika yang diajar menggunakan pembelajaran *Anchored* dan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Data hasil penelitian ini dapat disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah**

No.	Nama	Diajar Menggunakan Pembelajaran <i>Anchored</i>	No.	Nama	Diajar Menggunakan Pembelajaran <i>Think Talk Write</i>
1.	AA	8	1.	AFD	42
2.	ACA	8	2.	AKD	17
3.	ADA	8	3.	AL	25
4.	AM	8	4.	ASA	67
5.	AR	8	5.	ASE	42
6.	ASW	8	6.	ASS	8
7.	CFA	8	7.	ASW	17
8.	DDS	8	8.	ASY	50
9.	DPR	8	9.	ATB	25
10.	DW	8	10.	BNS	0
11.	DWP	8	11.	CIM	8
12.	EEN	17	12.	DAN	58
13.	FA	8	13.	DNA	8
14.	FAR	8	14.	DR	67
15.	FR	8	15.	EIA	33
16.	GPA	0	16.	FRS	8

17.	HS	8	17.	IAS	33
18.	IFS	8	18.	JAH	17
19.	KAP	8	19.	LFN	8
20.	LH	8	20.	MAR	8
21.	MAD	0	21.	MAY	8
22.	MAH	8	22.	MBS	8
23.	MAM	8	23.	MSD	17
24.	MAP	8	24.	MT	67
25.	MAS	8	25.	MWS	25
26.	MAT	8	26.	MYA	8
27.	NAD	17	27.	NPK	8
28.	NEW	8	28.	NS	25
29.	NSY	8	29.	PRT	8
30.	PS	8	30.	RA	17
31.	RA	8	31.	RD	67
32.	RAR	8	32.	RJN	8
33.	RJS	8	33.	RPP	8
34.	RME	8	34.	SCG	25
35.	RSD	8	35.	SRB	17
36.	SA	0	36.	SSK	50
37.	SB	17	37.	VA	8
38.	SMB	8	38.	ZA	67
39.	TSF	8			
40.	VAA	0			
41.	WP	8			
42.	YB	17			

Dalam tabel tersebut skor tertinggi tes kemampuan penalaran matematis dalam memecahkan masalah matematika yang diajar menggunakan pembelajaran *Anchored* adalah 17. Terdapat 4 siswa yang mendapatkan nilai tersebut. Sedangkan skor terendah tes kemampuan penalaran matematis dalam memecahkan masalah matematika yang diajar menggunakan pembelajaran *Anchored* adalah 0. Juga terdapat 4 siswa yang mendapatkan nilai tersebut.

Skor tertinggi tes kemampuan penalaran matematis dalam memecahkan masalah matematika yang diajar menggunakan pembelajaran *Think Talk Write* adalah 67. Terdapat 5 siswa yang mendapatkan nilai tersebut. Sedangkan skor tes kemampuan penalaran matematis dalam memecahkan masalah matematika yang diajar menggunakan pembelajaran *Think Talk Write* adalah 0. Hanya 1 siswa yang mendapatkan nilai tersebut.

Skor yang diperoleh siswa paling banyak dalam kelas pembelajaran *Anchored* adalah 8. Terdapat 34 siswa yang mendapatkan nilai tersebut. Sedangkan skor yang diperoleh siswa paling banyak dalam kelas pembelajaran *Think Talk Write* juga 8. Namun hanya 14 siswa yang mendapatkan nilai tersebut.

## 2. Analisis Data

Untuk mengetahui perbandingan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*, maka digunakan uji kesamaan dua rata-rata jika data memenuhi syarat uji yaitu berdistribusi normal dan homogen, jika tidak maka akan dilakukan uji *Mann-Whitney*. Oleh karena itu terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model kooperatif tipe *Think Talk Write*

a) Membuat tabel distribusi frekuensi

$$\text{i. } R = x_{\max} - x_{\min} = 67 - 0 = 67$$

$$\text{ii. } K = 1 + 3,3 \log 80 \\ = 7,27 \cong 7$$

$$\text{iii. } P = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{67}{7}$$

$$= 9,57 \approx 10$$

Dari perhitungan di atas diperoleh tabel frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Kemampuan Penalaran Matematis Dalam**  
**Menyelesaikan Masalah Siswa yang Diajar**  
**Menggunakan Model Pembelajaran *Anchored* dan**  
**Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write***

Nilai	Frekuensi
0 – 9	53
10 – 19	10
20 – 29	5
30 – 39	3
40 – 49	2
50 – 59	3
60 – 69	4

- b) Langkah-langkah Uji Normalitas
- i. Menentukan hipotesis  
 $H_0$  : Sampel berdistribusi normal  
 $H_1$  : Sampel berdistribusi tidak normal
  - ii. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
  - iii. Menghitung nilai rata – rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$= \frac{1322}{80}$$

$$= 16,53$$

- iv. Menghitung simpangan baku

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$= \frac{23756}{79}$$

$$= 300,71$$

$$\sqrt{s} = 17,34$$

- v. Membuat tabel frekuensi  
Langkah selanjutnya yaitu membuat tabel frekuensi observasi dan ekspektasi yang disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Frekuensi Observasi dan Ekspektasi Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Anchored* Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write***

Batas Bawah	Z	Luas 0 - Z	Luas Tiap Kelas Interval	$E_i$	$O_i$	$\chi^2_{hit} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
-0,50	-0,98	0,3365	0,1997	15,976	53	85,8022
10,50	-0,35	0,1368	0,0458	3,664	10	10,9566
20,50	0,23	0,0910	0,2000	16,000	5	7,5625
30,50	0,81	0,2910	0,1252	10,016	3	4,9146
40,50	1,38	0,4162	0,0588	4,704	2	1,5543
50,50	1,96	0,4750	0,0195	1,560	3	1,3292
60,50	2,54	0,4945	0,0044	0,352	4	37,8065
-0,50	-0,98	0,3365	0,1997	15,976	53	85,8022
					80	149,9260

- vi. Mencari nilai  $\chi^2_{hitung}$   
Dari observasi dan ekspektasi di atas diketahui nilai  $\chi^2_{hitung}$  adalah 143,9260
- vii. Mencari nilai  $\chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$  dari tabel chi kuadrat  
$$\chi^2_{(1-\alpha)(k-3)} = \chi^2_{(1-0,05)(7-3)} = 9,4877$$
- viii. Kesimpulan  
Karena  $149,9260 > 9,4877$  berarti bahwa  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$ . Jadi  $H_0$  ditolak maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal,

sehingga tidak perlu dilakukan uji homogenitas karena sudah tidak memenuhi syarat uji kesamaan dua rata-rata. Oleh karena itu dilakukan uji *Mann Whitney*.

**b. Uji Mann Whitney**

Sebelum melakukan uji *Mann Whirney* terlebih dahulu dilakukan rangking dari kedua sampel. Rangking kesua sampel dapat disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.4**  
**Rangking Kemampuan Penalaran Matematis Dalam**  
**Menyelesaikan Masalah Siswa yang Diajar**  
**Menggunakan Model Pembelajaran *Anchored* dan**  
**Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write***

Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Talk Write</i>	Rangking	Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Anchored</i>	Ranking
0	3	0	3
8	29,5	0	3
8	29,5	0	3
8	29,5	0	3
8	29,5	8	29,5
8	29,5	8	29,5
8	29,5	8	29,5
8	29,5	8	29,5
8	29,5	8	29,5
8	29,5	8	29,5
8	29,5	8	29,5
8	29,5	8	29,5
8	29,5	8	29,5
8	29,5	8	29,5
8	29,5	8	29,5
17	58,5	8	29,5

17	58,5	8	29,5
17	58,5	8	29,5
17	58,5	8	29,5
17	58,5	8	29,5
17	58,5	8	29,5
25	66	8	29,5
25	66	8	29,5
25	66	8	29,5
25	66	8	29,5
25	66	8	29,5
33	69,5	8	29,5
33	69,5	8	29,5
42	71,5	8	29,5
42	71,5	8	29,5
50	73,5	8	29,5
50	73,5	8	29,5
58	75	8	29,5
67	78	8	29,5
67	78	8	29,5
67	78	8	29,5
67	78	8	29,5
67	78	8	29,5
		17	58,5
		17	58,5
		17	58,5
		17	58,5
Jumlah	1991	Jumlah	1249

Langkah – langkah pengujiannya sebagai berikut:

a) Memformulasikan hipotesis

$$H_0: \mu_0 = \mu_1$$

$$H_1: \mu_0 \neq \mu_1$$

Keterangan:

$\mu_0$ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang

diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* sama

$\mu_1$ : Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

b) Menentukan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

c) Statistik uji

$$\begin{aligned} U &= n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_2+1)}{2} - \sum R_2 \\ &= 38 \cdot 42 + \frac{38 \cdot (42+1)}{2} - 1249 \\ &= 1164 \end{aligned}$$

$$Z_{\text{hitung}} = \frac{U - \frac{n_1 \cdot n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 \cdot (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

$$Z_{\text{hitung}} = \frac{1164 - \frac{38 \cdot 42}{2}}{\sqrt{\frac{38 \cdot 42 \cdot (38 + 42 + 1)}{12}}}$$

$$Z_{\text{hitung}} = \frac{1164 - 798}{\sqrt{\frac{1596 \cdot (81)}{12}}}$$

$$Z_{\text{hitung}} = 3,53$$

Nilai  $t$   $Z_{\text{tabel}}$  pada tabel  $Z$  uji dua arah dengan  $\alpha = 0,05$  yaitu 1,96

d) Kesimpulan

Karena  $Z_{\text{hitung}} = 3,53 > Z_{\text{tabel}} = 1,96$ , maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.



## B. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah

### 1. Deskripsi Data

Data hasil penelitian selanjutnya juga berupa data kuantitatif, yaitu berupa skor tes kemampuan komunikasi matematis dalam memecahkan masalah matematika yang diajar menggunakan pembelajaran *Anchored* dan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Data hasil penelitian ini dapat disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4.5**  
**Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

No.	Nama	Diajar Menggunakan Pembelajaran <i>Anchored</i>	No.	Nama	Diajar Menggunakan Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i>
1.	AA	13	1.	AFD	63
2.	ACA	63	2.	AKD	50
3.	ADA	75	3.	AL	63
4.	AM	25	4.	ASA	75
5.	AR	38	5.	ASE	50
6.	ASW	75	6.	ASS	63
7.	CFA	100	7.	ASW	63
8.	DDS	50	8.	ASY	75
9.	DPR	100	9.	ATB	75
10.	DW	25	10.	BNS	13
11.	DWP	63	11.	CIM	25
12.	EEN	38	12.	DAN	75
13.	FA	63	13.	DNA	75
14.	FAR	25	14.	DR	25
15.	FR	50	15.	EIA	75
16.	GPA	25	16.	FRS	63
17.	HS	13	17.	IAS	63
18.	IFS	25	18.	JAH	63
19.	KAP	88	19.	LFN	63

20.	LH	25	20.	MAR	63
21.	MAD	13	21.	MAY	75
22.	MAH	38	22.	MBS	63
23.	MAM	75	23.	MSD	63
24.	MAP	25	24.	MT	63
25.	MAS	25	25.	MWS	63
26.	MAT	50	26.	MYA	25
27.	NAD	100	27.	NPK	25
28.	NEW	25	28.	NS	63
29.	NSY	38	29.	PRT	88
30.	PS	38	30.	RA	50
31.	RA	25	31.	RD	63
32.	RAR	50	32.	RJN	75
33.	RJS	13	33.	RPP	63
34.	RME	75	34.	SCG	63
35.	RSD	13	35.	SRB	50
36.	SA	25	36.	SSK	63
37.	SB	50	37.	VA	63
38.	SMB	88	38.	ZA	63
39.	TSF	50			
40.	VAA	13			
41.	WP	75			
42.	YB	50			

Dalam tabel tersebut skor tertinggi tes kemampuan penalaran matematis dalam memecahkan masalah matematika yang diajar menggunakan pembelajaran *Anchored* adalah 100. Terdapat 3 siswa yang mendapatkan nilai tersebut. Sedangkan skor terendah tes kemampuan penalaran matematis dalam memecahkan masalah matematika yang diajar menggunakan pembelajaran *Anchored* adalah 13. Terdapat 6 siswa yang mendapatkan nilai tersebut.

Skor tertinggi tes kemampuan penalaran matematis dalam memecahkan masalah matematika yang diajar menggunakan pembelajaran *Think Talk*

*Write* adalah 8. Hanya 1 siswa yang mendapatkan nilai tersebut. Sedangkan skor tes kemampuan penalaran matematis dalam memecahkan masalah matematika yang diajar menggunakan pembelajaran *Think Talk Write* adalah 13. Juga hanya 1 siswa yang mendapatkan nilai tersebut.

## 2. Analisis Data

Untuk mengetahui perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*, maka digunakan uji kesamaan dua rata-rata jika data memenuhi syarat uji yaitu berdistribusi normal dan homogen, jika tidak maka akan dilakukan uji *Mann-Whitney*. Oleh karena itu terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas..

### a. Uji Normalitas

1) Uji normalitas kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan model kooperatif tipe *Think Talk Write*

a) Membuat tabel distribusi frekuensi

i.  $R = x_{\max} - x_{\min} = 100 - 13 = 87$

ii.  $K = 1 + 3,3 \log 80$   
 $= 7,27 \cong 7$

iii.  $P = \frac{R}{K}$   
 $= \frac{87}{7}$   
 $= 12,4 \cong 12$

Dari perhitungan di atas diperoleh tabel frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4.6**  
**Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam**  
**Menyelesaikan Masalah Siswa yang Diajar**  
**Menggunakan Model Pembelajaran *Anchored* dan**  
**Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write***

Nilai	Frekuensi
12 – 23	7
24 – 35	15
36 – 47	5
48 – 59	11
60 – 71	23
72 – 83	13
84 – 95	3
96 – 107	3

- b) Langkah – langkah Uji Normalitas
- i. Menentukan hipotesis  
 $H_0$  : Sampel berdistribusi normal  
 $H_1$  : Sampel berdistribusi tidak normal
  - ii. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0, 05$
  - iii. Menghitung nilai rata – rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$= \frac{4175}{80}$$

$$= 52, 19$$

- iv. Menghitung simpangan baku

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$= \frac{43057,5}{79}$$

$$= 543, 03$$

$$s = 23, 35$$

- v. Membuat tabel frekuensi  
 Langkah selanjutnya yaitu membuat tabel observasi dan ekspektasi yang disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4.7**  
**Frekuensi Observasi dan Ekspetasi Kemampuan**  
**Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan**  
**Masalah Siswa yang Diajar Menggunakan Model**  
**Pembelajaran *Anchored* dan Model Pembelajaran**  
**Kooperatif Tipe *Think Talk Write***

Batas Bawah	Z	Luas 0 - Z	Luas Tiap Kelas Interval	$E_i$	$O_i$	$X^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
11,50	-1,74	0,4591	0,068 4	5,472	7	0,4267
23,50	-1,23	0,3907	0,129 5	10,36 0	15	2,0781
35,50	-0,71	0,2612	0,181 9	14,55 2	5	6,2700
47,50	-0,20	0,0793	0,042 4	3,392	11	17,0642
59,50	0,31	0,1217	0,175 0	14,00 0	23	5,7857
71,50	0,83	0,2967	0,104 2	8,336	13	2,6095
83,50	1,34	0,4009	0,066 9	5,352	3	1,0336
95,50	1,85	0,4678	0,023 3	1,864	3	0,6923
					80	39,9601

- vi. Mencari nilai  $X^2_{hitung}$   
 Dari observasi dan ekspetasi di atas diketahui nilai  $X^2_{hitung}$  adalah 35,9601
- vii. Mencari nilai  $X^2_{(1-\alpha)(k-3)}$  dari tabel chi kuadrat  

$$X^2_{(1-\alpha)(k-3)} = X^2_{(1-0,05)(7-3)}$$

$$= 9,4877$$

## viii. Kesimpulan

Karena  $35,9601 > 9,4877$  berarti bahwa  $X^2_{hitung} > X^2_{(1-\alpha)(k-3)}$ . Jadi  $H_0$  ditolak, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal. sehingga tidak perlu dilakukan uji homogenitas karena sudah tidak memenuhi syarat uji kesamaan dua rata-rata. Oleh karena itu dilakukan uji *Mann Whitney*.

b. Uji *Mann Whitney*

Sebelum melakukan uji Mann Whitney terlebih dahulu dilakukan ranking dari kedua sampel. Ranking kedua sampel dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.8

**Ranking Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Anchored* dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write***

Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Talk Write</i>	Ranking	Menggunakan Model Pembelajaran <i>Anchored</i>	Ranking
13	4	13	4
25	14,5	13	4
25	14,5	13	4
25	14,5	13	4
25	14,5	13	4
50	33	13	4
50	33	25	14,5
50	33	25	14,5
50	33	25	14,5
63	50	25	14,5

63	50	25	14,5
63	50	25	14,5
63	50	25	14,5
63	50	25	14,5
63	50	25	14,5
63	50	25	14,5
63	50	25	14,5
63	50	38	25
63	50	38	25
63	50	38	25
63	50	38	25
63	50	38	25
63	50	50	33
63	50	50	33
63	50	50	33
63	50	50	33
63	50	50	33
63	50	50	33
63	50	50	33
63	50	50	33
63	50	50	33
75	68	63	50
75	68	63	50
75	68	63	50
75	68	75	68
75	68	75	68
75	68	75	68
75	68	75	68
75	68	75	68
75	68	75	68
88	76	88	76
		88	76
		100	79
		100	79
		100	79
Jumlah	1814	Jumlah	1418,5

Langkah – langkah pengujiannya sebagai berikut:

a) Memformulasikan hipotesis

$$H_0: \mu_0 = \mu_1$$

$$H_1: \mu_0 \neq \mu_1$$

Keterangan:

$\mu_0$ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* sama

$\mu_1$ : Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

b) Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

c) Statistik uji

$$\begin{aligned} U &= n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_2+1)}{2} - \sum R_2 \\ &= 38 \cdot 42 + \frac{38 \cdot (42+1)}{2} - 1418,5 \\ &= 994,5 \end{aligned}$$

$$Z_{\text{hitung}} = \frac{U - \frac{n_1 \cdot n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 \cdot (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

$$Z_{\text{hitung}} = \frac{994,5 - \frac{38 \cdot 42}{2}}{\sqrt{\frac{38 \cdot 42 \cdot (38 + 42 + 1)}{12}}}$$

$$Z_{\text{hitung}} = \frac{994,5 - 798}{\sqrt{\frac{1596 \cdot (81)}{12}}}$$

$$Z_{\text{hitung}} = 1,89$$

Nilai  $Z_{\text{hitung}}$  pada tabel Z uji dua arah dengan  $\alpha = 0,05$  yaitu 1,96

d) Kesimpulan

Karena  $Z_{\text{hitung}} = 1,89 < Z_{\text{hitung}} = 1,96$  maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam



menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, ada dua aspek yang dinilai. oleh peneliti, yaitu: (1) kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika; (2) kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan penalaran matematis yang terdiri dari satu soal dengan empat sub soal dan soal tes komunikasi matematis siswa satu soal dengan empat sub soal. Data hasil penelitian ini berupa data kuantitatif, yaitu berupa skor tes kemampuan penalaran matematis dalam memecahkan masalah matematika yang diajar menggunakan pembelajaran *Anchored* dan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

Untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*, maka digunakan uji kesamaan dua rata-rata jika data memenuhi syarat uji yaitu berdistribusi normal dan homogen, jika tidak maka akan dilakukan uji *Mann-Whitney*. Oleh karena itu terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas..

Setelah dilakukan uji normalitas ternyata data sampel tidak berdistribusi normal, sehingga tidak cukup syarat untuk melakukan uji kesamaan dua rata-rata. Oleh karena itu Untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model

pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dilakukan uji *Mann Whitney*.

Kesimpulan yang diperoleh terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Kesimpulan ini relevan dengan hipotesis penelitian yang menyatakan terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

Sedangkan kesimpulan lain diperoleh tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Kesimpulan ini tidak relevan dengan hipotesis penelitian yang menyatakan terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Hal ini mungkin disebabkan dalam diskusi kelompok model pembelajaran *Anchored* setiap siswa aktif dalam menyampaikan ide-idenya kepada teman satu kelompoknya, sehingga menyerupai tahapan khusus pada model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*, yakni pada tahap *talk*, dengan demikian tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran *Anchored* dan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write*.