

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Hasil Penelitian

Secara ringkas hasil penelitian dari kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berfikir kreatif matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dan model pembelajaran *Probing Promting* dapat dideskripsikan seperti terlihat pada table di bawah ini:

Tabel 4. 1

Data Hasil Post-test Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa yang Diajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Structured Numbered Heads dan Probing Promting

Sumber Statistik						
	A1		A2		Jumlah	
B1	n	30	n	30	n	60
	$\sum A_1 B_1$	2155	$\sum A_2 B_1$	2288	$\sum B_1$	4443
	$\sum (A_1 B_1)^2$	157017	$\sum (A_2 B_1)^2$	177280	$\sum (B_1)^2$	334297
	Mean	71,83	Mean	76,267	Mean	74,05
	St. Dev	8,74	St.Dev	9,794	St.Dev	9,472
	Var	76,4195	Var	95,926	Var	89,709
B2	n	30	n	30	n	60
	$\sum A_1 B_2$	2114	$\sum A_2 B_2$	2153	$\sum B_2$	4267
	$\sum (A_1 B_2)^2$	152198	$\sum (A_2 B_2)^2$	157167	$\sum (B_2)^2$	309365
	Mean	70,467	Mean	71,767	Mean	71,117
	St.Dev	10,556	St.Dev	9,565	St.Dev	10,009
	Var	111,43	Var	91,495	Var	100,173

Jumlah	n	60	n	60	n	120
	$\sum A_1$	4269	$\sum A_2$	4441	$\sum A$	8710
	$\sum (A_1)^2$	309215	$\sum (A_2)^2$	334447	$\sum (A)^2$	643662
	Mean	71,15	Mean	74,017	Mean	74,98333
	St.dev	9,634	St.Dev	9,863	St.Dev	10,6479
	Var	92,808	Var	97,271	Var	113,3779

Keterangan:

A_1 : Kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* (Kelas Eksperimen I)

A_2 : Kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting*

B_1 : Kelompok siswa dengan kemampuan pemecahan masalah

B_2 : Kelompok siswa dengan kemampuan berfikir kreatif

a. Data Hasil Post-test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Kelas Eksperimen I yang Diajar dengan Model Pembelajaran Structured Numbered Heads ($A_1 B_1$)

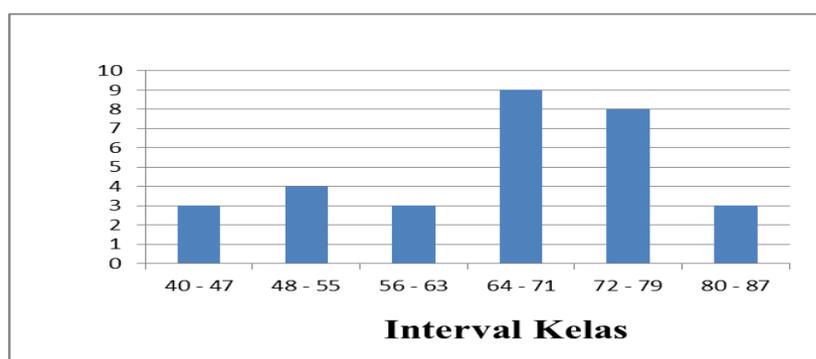
Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dapat diuraikan yaitu: nilai rata-rata hitung yaitu 65.9000; standar deviasi yaitu 12.0326; varians yaitu 144.7828; nilai maksimum yaitu 85; nilai minimum 40; dengan rentang nilai (*range*) yaitu 45. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 4.2
Data Hasil Post-test Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Eksperimen I Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Structured Numbered Hea($A_1 B_1$)

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif
1	40 - 47	3	3	10%
2	48 - 55	4	7	13,333%
3	56 - 63	3	10	10%
4	64 - 71	9	19	30%

5	72 – 79	8	27	26,667%
6	80 – 87	3	30	10%
Jumlah		30	-	100%

Berdasarkan nilai – nilai tersebut, maka dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut :



Selanjutnya, Kategori penilaian data kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* adalah sebagai berikut ini:

Tabel 4.3
Kategori Penilaian Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Eksperimen I yang Diajar dengan Model Pembelajaran Structured Numbered Heads (A₁B₁)

No	Interval Kelas	Jumlah siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq SKPK < 45$	1	3,33%	Sangat Kurang
2	$45 \leq SKPK < 65$	9	30%	Kurang
3	$65 \leq SKPK < 75$	9	30%	Cukup
4	$75 \leq SKPK < 90$	11	36,67%	Baik
5	$90 \leq SKPK \leq 100$	-	0%	Sangat Baik

Dari tabel kategori penilaian data kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* tersebut, terlihat bahwa jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian **sangat**

kurang sebanyak 1 siswa, jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian **kurang** sebanyak 9 siswa, jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian **cukup** sebanyak 9 siswa, jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian **baik** sebanyak 11 siswa, tidak ada siswa yang mendapatkan kategori penilaian **sangat baik**.

Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model *Structured Numbered Heads* termasuk dalam kategori penilaian **baik** karena siswa yang mampu memperoleh nilai baik lebih banyak dari pada kategori penilaian sangat baik, kurang dan cukup.

b. Data Hasil Post-test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Kelas Eksperimen II yang diajar dengan Model Pembelajaran Probing Prompting A_2B_1

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting* dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata hitung yaitu 65,867; standar deviasi yaitu 7,977; variansi yaitu 63,64; nilai maksimum yaitu 80; nilai minimum 49; dengan rentang nilai (range) yaitu 31. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel di bawah:

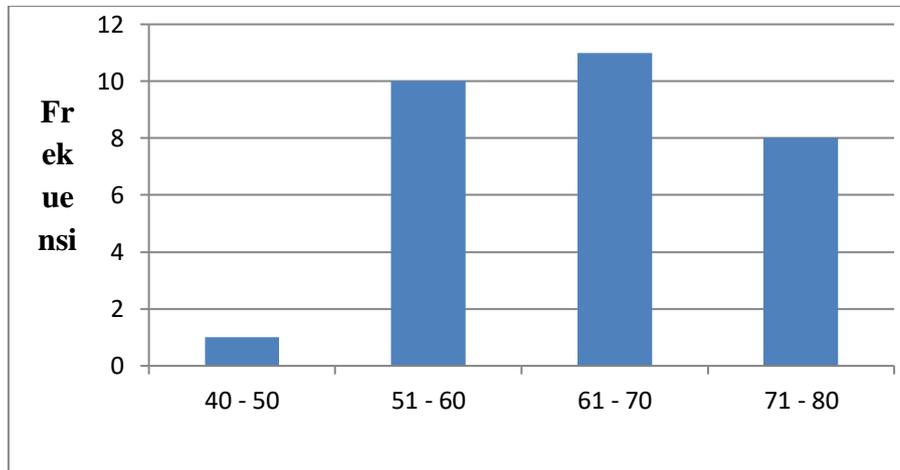
Tabel 4.4

Data Hasil Post-test Kemampuan Pemecahan Masalah matematika siswa Pada Kelas Eksperimen II yang diajar dengan model pembelajaran Probing Prompting (A_2B_1)

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif
1	40 – 50	1	1	3,33%
2	51 – 60	10	11	33,33%
3	61 – 70	11	22	36,67%
4	71 – 80	8	30	26,67%
Jumlah		30	-	100%

Berdasarkan nilai – nilai tersebut, maka dapat dibentuk histogram data

kelompok sebagai berikut :



Interval Kelas

Selanjutnya, Kategori penilaian data kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* adalah sebagai berikut ini:

Tabel 4.5

Kategori Penilaian Data Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Kelas Eksperimen II yang diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Probing Promtin (A_2B_1)

No	Interval Kelas	Jumlah siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq SKPK < 45$	-	0%	Sangat Kurang
2	$45 \leq SKPK < 65$	14	46,67%	Kurang
3	$65 \leq SKPK < 75$	10	33,33%	Cukup
4	$75 \leq SKPK < 90$	6	20%	Baik
5	$90 \leq SKPK \leq 100$	-	0%	Sangat Baik

Dari tabel kategori penilaian data kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* tersebut, terlihat bahwa tidak ada siswa yang mendapatkan kategori penilaian sangat kurang , jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian kurang sebanyak 14 siswa,

jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian cukup sebanyak 10 siswa, jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian baik sebanyak 6 siswa, dan tidak ada siswa yang mendapatkan kategori penilaian sangat baik.

Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model *Probing Prompting* termasuk dalam kategori penilaian kurang karena siswa yang mampu memperoleh nilai kurang lebih banyak dari pada kategori penilaian sangat baik, baik dan cukup.

c. Data Hasil Post-test Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Kelas Eksperimen I yang diajar dengan Model Pembelajaran Structured Numbered Heads (A_1B_2)

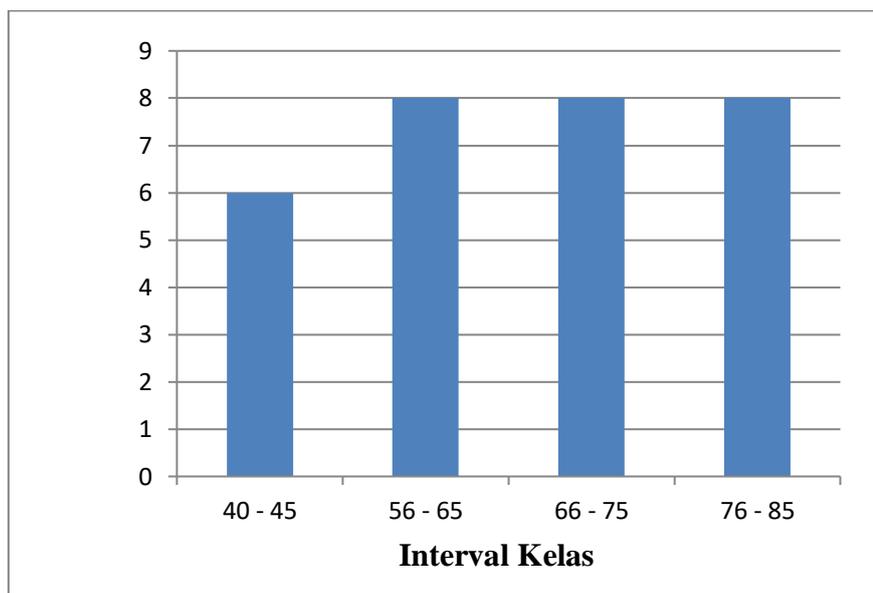
Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kemampuan berfikir kreatif yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata hitung yaitu 66,6 ; standar deviasi yaitu 11,729; varians yaitu 137,559; nilai maksimum yaitu 85; nilai minimum 40; dengan rentang nilai (range) yaitu 45. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 4.6

Data Hasil Post-test Berfikir Kreatif Siswa Pada Kelas Eksperimen I yang diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Structured Numbered Heads (A_1B_2)

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif
1	40 – 55	6	6	20%
2	56 – 65	8	14	26,67%
3	66 – 75	8	22	26,67%
4	76 – 85	8	30	26,66%
Jumlah		30	-	100%

Berdasarkan nilai – nilai tersebut, maka dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut :



Selanjutnya, Kategori penilaian data kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* adalah sebagai berikut ini.

Tabel 4.7
Kategori Penilaian Data Kemampuan Berfikir Kreatif siswa Siswa Pada Kelas Eksperimen I yang diajar dengan Model Pembelajaran Structured Numbered Heads (A₁B₂)

No	Interval Kelas	Jumlah siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq SKPK < 45$	1	3,33%	Sangat Kurang
2	$45 \leq SKPK < 65$	8	26,67%	Kurang
3	$65 \leq SKPK < 75$	10	33,33%	Cukup
4	$75 \leq SKPK < 90$	11	36,67%	Baik
5	$90 \leq SKPK \leq 100$	-	0%	Sangat Baik

Dari tabel kategori penilaian data kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* tersebut, terlihat bahwa seorang siswa yang mendapatkan kategori penilaian sangat kurang,

jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian kurang sebanyak 8 siswa, jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian cukup sebanyak 10 siswa, jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian baik sebanyak 11 siswa, tidak ada siswa yang mendapatkan kategori penilaian sangat baik.

Dengan demikian kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model *Structured Numbered Heads* termasuk dalam kategori penilaian baik karena siswa yang mampu memperoleh nilai baik lebih banyak dari pada kategori penilaian sangat baik, kurang dan cukup.

d. Data Hasil Post-test Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Kelas Eksperimen II yang diajar dengan Model Pembelajaran Probing Prompting (A_2B_2)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting* dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata hitung yaitu 61,20; standar deviasi yaitu 11,003; varians yaitu 121,062; nilai maksimum yaitu 80; nilai minimum 40; dengan rentang nilai (range) yaitu 40. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel di bawah:

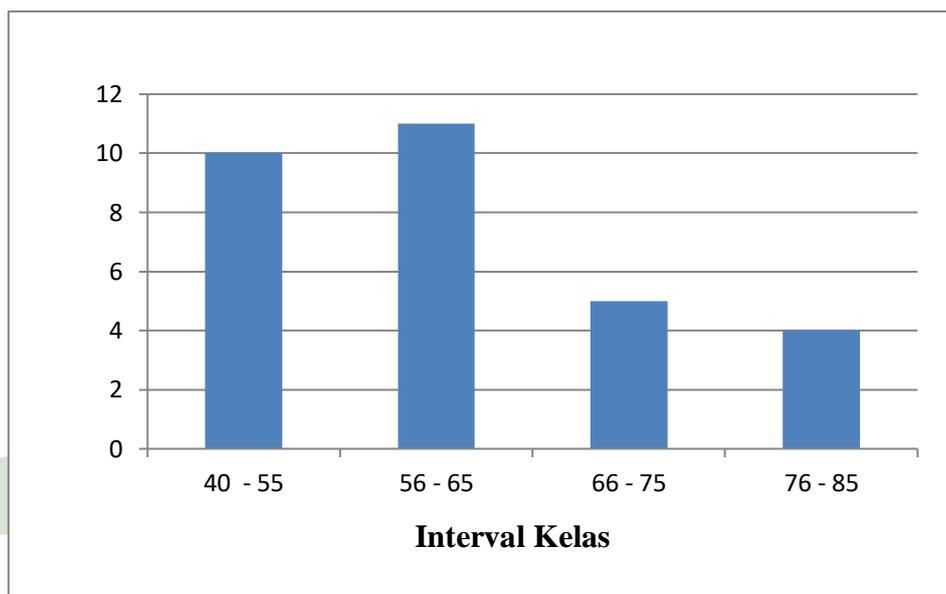
Tabel 4.8

Data Hasil Post-test Berfikir Kreatif Siswa Pada Kelas Eksperimen II yang diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Probing Prompting (A_2B_2)

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif
1	40 – 55	10	10	33,33%
2	56 – 65	11	21	36,67%
3	66 – 75	5	26	16,67%
4	76 – 85	4	30	13,33%
Jumlah		30		100%

Berdasarkan nilai – nilai tersebut, maka dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut :

Kategori penilaian data kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* adalah sebagai berikut ini:



Tabel 4.9

Kategori Penilaian Data Kemampuan Berfikir Kreatif siswa Pada Kelas Eksperimen II yang diajar dengan Model Pembelajaran *Probing Prompting* (A_2B_2)

No	Interval Kelas	Jumlah siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq SKPK < 45$	1	3,33%	Sangat Kurang
2	$45 \leq SKPK < 65$	16	53,33%	Kurang
3	$65 \leq SKPK < 75$	8	26,67%	Cukup
4	$75 \leq SKPK < 90$	5	16,67%	Baik
5	$90 \leq SKPK \leq 100$	-	0%	Sangat Baik

Dari tabel kategori penilaian data berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* tersebut, terlihat bahwa seorang siswa yang mendapatkan kategori penilaian sangat kurang, jumlah siswa yang

mendapatkan kategori penilaian kurang sebanyak 16 siswa, jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian cukup sebanyak 8 siswa, jumlah siswa yang mendapatkan kategori penilaian baik sebanyak 5 siswa, tidak ada siswa yang mendapatkan kategori penilaian sangat baik.

Dengan demikian kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model *Probing Prompting* termasuk dalam kategori penilaian kurang karena siswa yang mampu memperoleh nilai kurang lebih banyak dari pada kategori penilaian sangat baik, kurang dan cukup.

B. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum melakukan uji hipotesis analisis varian (ANOVA) terhadap hasil tes kemampuan akhir siswa, perlu dilakukan uji persyaratan data meliputi:

1. Pertama, bahwa data bersumber dari sampel yang dipilih secara acak.
2. Kedua, sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
3. Ketiga, kelompok data mempunyai variansi yang homogen. Maka, akan dilakukan uji persyaratan analisis normalitas dan homogenitas dari distribusi data yang diperoleh. Berikut merupakan uji persyaratan analisis normalitas dan homogenitas dari distribusi data yang diperoleh

1. Uji Normalitas

Salah satu teknik dalam uji normalitas adalah teknik analisis *Lilliefors*, yaitu suatu teknik analisis uji persyaratan sebelum dilakukannya uji hipotesis. Berdasarkan sampel acak maka diuji hipotesis nol bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan populasi hipotesis yang berdistribusi tidak normal. Dengan ketentuan jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sebaran data tersebut berdistribusi normal. Namun jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sebaran data tidak berdistribusi normal. Berikut ini merupakan hasil dari analisis normalitas untuk masing-masing sub kelompok:

a. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran *Structured Numbered Heads* (A_1B_1)

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas yang dilakukan pada sampel hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* (A_1B_1), diperoleh bahwa nilai $L_{hitung} = 0,104$ dengan nilai $L_{tabel} = 0,162$. Dikarenakan $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,104 < 0,162$, maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* berasal dari populasi yang **berdistribusi normal**.

b. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran *Probing Prompting* (A_2B_1)

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas yang dilakukan pada sampel hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* diperoleh bahwa nilai $L_{hitung} = 0,136$ dengan nilai $L_{tabel} = 0,162$. Dikarenakan $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,136 < 0,162$, maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* berasal dari populasi yang **berdistribusi normal**.

c. Tingkat Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran *Structured Numbered Heads* (A_1B_2)

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas yang dilakukan pada sampel hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* diperoleh bahwa nilai $L_{hitung} = 0,084$ dengan nilai $L_{tabel} = 0,162$. Dikarenakan $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,084 < 0,162$, maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada hasil kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* berasal dari populasi yang

berdistribusi normal.

d. Tingkat Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran *Probing Prompting* (A_2B_2)

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas yang dilakukan pada sampel hasil kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* diperoleh bahwa nilai $L_{hitung} = 0,112$ dengan nilai $L_{tabel} = 0,162$. Dikarenakan $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,112 < 0,162$, maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada hasil kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* berasal dari populasi yang **berdistribusi normal.**

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas varians populasi yang berdistribusi normal dilakukan dengan menggunakan uji *Bartlett*. Dari hasil perhitungan X^2 hitung (chi-kuadrat) diperoleh nilai lebih kecil dibandingkan harga pada X^2 tabel. Dengan syarat jika X^2 hitung $< X^2$ tabel maka dapat ditarik kesimpulan bahwa responden yang menjadi sampel penelitian tidak beda atau mempunyai jenis karakteristik yang sama atau homogen. Jika X^2 hitung $> X^2$ tabel maka dapat dikatakan bahwa responden yang dijadikan sampel penelitian berbeda daripada populasinya atau tidak homogen.

Uji homogenitas dilakukan pada masing-masing sub kelompok sampel yakni ($A_1B_1, A_2B_1, A_1B_2, A_2B_2$), (A_1, A_2), (B_1, B_2). Berikut rangkuman dari hasil analisis homogenitas, yaitu:

Tabel 4.10
Rangkuman Hasil Uji Homogenitas
(A1B1, A2B1, A1B2, A2B2), (A1, A2), (B1, B2)

Kelompok	S_i^2	db. S_i^2	db.log S_i^2	X_{hitug}	X_{tabel}	Kesimpulan
A1B1	160.599	4657.367	63.967	6.409	7.814	Homogen
A1B2	137.559	3989.200	62.016			
A2B1	63.637	1845.467	52.308			
A2B2	121.062	3510.800	60.407			
A1	152.823	9016.583	128.867	3.112	3.841	Homogen
A2	96.321	5682.933	117.040			
B1	118.478	6990.183	122.345	0,238	3,841	Homogen
B2	134.532	7937.400	125.945			

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kelompok sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians homogen.

C. Hasil Analisis Data/Pengujian Hipotesis

1. Analisis Varians

Analisis yang dilakukan dalam pengujian empat hipotesis dalam penelitian ini adalah analisis varians dua jalur. Berikut hasil analisis data berdasarkan ANAVA 2 x 2, yaitu:

Tabel 4.11
Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berfikir Kreatif Siswa
yang diajar dengan Model Pembelajaran Structured Numbered Heads
dan Probing Prompting

Sumber Varians	Dk	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}
Antar Kolom (A)	1	924,075	924,075	7,655	3,923
Antar Baris (B)	1	696,008	696,008	5,766	
Interaksi (A x B)	1	1392.000	1392.000	11.540	
Antar Kelompok A dan B	3	13992.061	1004.028	8.324	2,683
Dalam Kelompok	116	13992.061	120,621		
Total	119	15623,592			

Kriteria Pengujian:

- a. Karena $F_{hitung}(A) = 7,655 > 3,923$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antar kolom. Ini menyimpulkan bahwa terjadi perbedaan kemampuan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Structured Numbered Heads*
- b. Karena $F_{hitung}(B) = 5,766 > 3,923$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antar kolom. Ini menyimpulkan bahwa terjadi perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berfikir kreatif siswa.
- c. Karena $F_{hitung} \text{ Interaksi} = 0,006 < 3,923$, maka tidak terdapat interaksi antara faktor kolom dan baris. Ini menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan matematika siswa.

Setelah dilakukan analisis varians (ANOVA) melalui uji F, maka masing-masing hipotesis dan pembahasan dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Hipotesis Pertama

Hipotesis Penelitian: Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dan model pembelajaran *Probing Prompting*.

$$H_0 : \mu_{A_1B_1} = \mu_{A_2B_1}$$

$$H_a : \mu_{A_1B_1} \neq \mu_{A_2B_1}$$

$$\text{Terima } F_{hitung} < F_{tabel}$$

Akan dilakukan uji ANAVA satu jalur untuk mengetahui perbedaan antara A_1 dan A_2 yang terjadi pada B_1 . Rangkuman analisis dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 4.12
Perbedaan A_1 dan A_2 untuk B_1

Sumber Varians	Dk	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}
Antar Kolom (A)	1	487.350	487.350	4.347	4,007
Dalam Kelompok	58	6502.833	112.118		
Total	59	6990.183			

Berdasarkan hasil analisis uji F, didapat nilai $F_{hitung} = 4.347$ dan nilai F_{tabel} pada tara $\alpha(0,05) = 4,007$. Maka dengan perbandingan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} untuk menentukan kriteria penerimaan dan penolakan H_0 , diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hal ini berarti menolak H_0 dan menerima H_a .

Dari hasil pembuktian analisis hipotesis pertama, disimpulkan bahwa **terdapat perbedaan** kemampuan pemahaman pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dengan model pembelajaran *Probing Prompting* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* pada sistem persamaan linear tiga variabel.

b HipotesisKedua

Hipotesis Penelitian: Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dan model pembelajaran *Probing Prompting*.

$$H_0 : \mu_{A_1B_2} = \mu_{A_2B_2}$$

$$H_a : \mu A_1 B_2 \neq \mu A_2 B_2$$

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Akan dilakukan uji ANAVA satu jalur untuk mengetahui perbedaan antara A_1 dan A_2 yang terjadi pada B_2 . Rangkuman analisis dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.13
Perbedaan A1 dan A2 untuk B2

Sumber Varians	Dk	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}
Antar Kolom (A)	1	437.400	437.400	3.383	4,007
Dalam Kelompok	58	7500.000	129.310		
Total	59	7937.400			

Berdasarkan hasil analisis uji F, didapat nilai $F_{hitung} = 3.383$ dan nilai F_{tabel} pada tara $\alpha(0,05) = 4,007$. Maka dengan perbandingan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} untuk menentukan kriteria penerimaan dan penolakan H_0 , diketahui bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hal ini berarti menerima H_0 dan menolak H_a .

Dari hasil pembuktian analisis hipotesis pertama, disimpulkan bahwa **tidak terdapat perbedaan** kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dan model pembelajaran *Probing Promting* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* tidak lebih baik daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Promting* pada sistem persamaan linear tiga variabel.

c. Hipotesis Ketiga

Hipotesis Penelitian: Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dan model pembelajaran *Probing Promting*.

$$H_0 : \mu A_1 B_1 = \mu A_2 B_2$$

$$H_a : \mu A_1 B_1 \neq \mu A_2 B_2$$

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

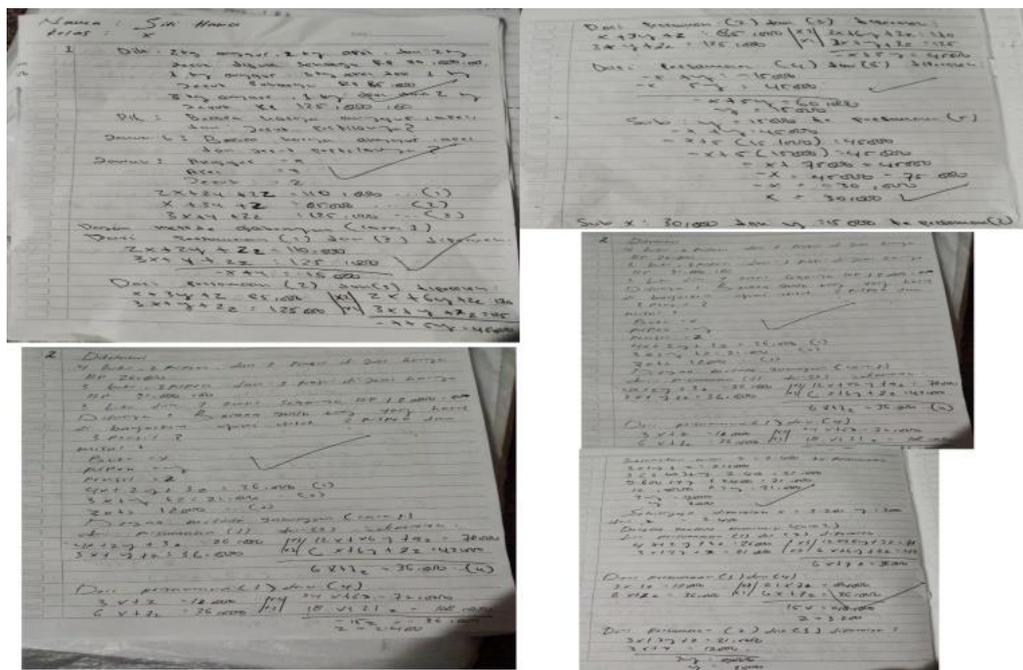
Berdasarkan hasil analisis uji F, didapat nilai $F_{hitung} = 11.447$ dan nilai F_{tabel} pada tara $\alpha(0,05) = 4,007$. Maka dengan perbandingan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} untuk menentukan kriteria penerimaan dan penolakan H_0 , diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hal ini berarti menolak H_0 dan menerima H_a .

Dari hasil pembuktian analisis hipotesis pertama, disimpulkan bahwa **terdapat perbedaan** kemampuan pemecahan masalah dan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dan model pembelajaran *Probing Prompting* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* pada sistem persamaan linear tiga variabel.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian quasi eksperimen mengenai perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan berfikir kreatif siswa yang diajar melalui model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dan *Probing Prompting* materi pokok sistem persamaan linear tiga variabel kelas X MA Pondok Pesantren Modren Darul Hikmah TPI Medan ditinjau dari tes kemampuan siswa yang menghasilkan skor rata-rata hitung yang berbeda.





Dari gambar di atas dapat kita lihat setelah diperlakukan kedua model beberapa siswa sudah dapat memenuhi beberapa indikator baik dari kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berfikir kreatif. Contohnya indikator dari kemampuan pemecahan masalah yang pertama yaitu memahami masalah siswa menuliskan apa yang diketahui dari soal, indikator yang kedua merencanakan masalah, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil jawaban. Akan tetapi ada beberapa siswa belum melaksanakan indikator yang terakhir yaitu memeriksa kembali hasil jawaban atau menyimpulkan jawabannya.

Dari gambar di atas juga kita dapat melihat beberapa contoh siswa sudah dapat memenuhi indikator dari kemampuan berfikir kreatif yaitu menuliskan jawaban dengan berbagai solusi atau cara. Oleh sebab itu beberapa hasil yang di dapat dari hasil penelitian yaitu, temuan hipotesis pertama memberikan kesimpulan bahwa: **Terdapat perbedaan** kemampuan pemahaman pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dengan model pembelajaran *Probing Prompting* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran

Structured Numbered Heads lebih baik daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* pada sistem persamaan linear tiga variabel kelas X MA Pondok Pesantren Modren Darul Hikmah TPI Medan.

Hipotesis pertama ini sejalan dengan jurnal yang diteliti oleh Helma Mustika dan Devi Mei Riska 4(2) yang berjudul Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kepala Bernomor Struktur (*Structured Numbered Heads*) bahwa Model pembelajaran *Structured Numbered Heads* ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dan hal ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Fangki Mursid dengan judul “ Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII SMP Negeri Gorontalo dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Structured Numbered Head*” bahwa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Structured Numbered Head* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Dengan hal ini, maka siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Head* dan *Probing prompting* dapat menghasilkan kemampuan pemecahan masalah yang berbeda.

Temuan hipotesis kedua memberikan kesimpulan bahwa: **Tidak terdapat perbedaan** kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dan model pembelajaran *Probing Prompting* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* tidak lebih baik daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* pada sistem persamaan linear tiga variabel kelas X MA Pondok Pesantren Modren Darul Hikmah TPI Medan.

Hipotesis kedua ini sejalan dengan jurnal yang diteliti oleh Evi Elyani, dkk berjudul “Perbandingan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Structured Numbered Heads* (*SNH*) dan *Numbered Head Together* (*NHT*) Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Kelas X SMAN 6 Kota Bengkulu” 3(1) menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif menggunakan model *Structured Numbered Heads* (*SNH*) lebih baik

daripada siswa diajarkan dengan model *Numbered Head Together (NHT)*. Dan hasil penelitian ini juga sejalan dengan jurnal yang diteliti oleh Nurrikiyah Amir, dkk. 3(2) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Probing Prompting* Terhadap Peningkatan Berfikir Kreatif Siswa” menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran *Coverative tipe Probing Prompting* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

Berdasarkan hal itu, pada kedua penelitian terdahulu telah menghasilkan dan dapat meningkatkan kemampuan kreatif siswa setelah diajarkan dengan kedua model tersebut. Namun pada hasil penelitian ini, kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads (SNH)* dan *Probing Prompting* tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Structured Numbered Heads (SNH)* dan *Probing Prompting* tidak memiliki perbedaan.

Temuan hipotesis ketiga memberikan kesimpulan bahwa: **Terdapat perbedaan** kemampuan pemecahan masalah dan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* dan model pembelajaran *Probing Prompting* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan berfikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Probing Prompting* pada sistem persamaan linear tiga variabel kelas X MA Pondok Pesantren Modren Darul Hikmah TPI Medan.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Heads* dengan penomoran kepala menimbulkan rasa tanggung jawab siswa sebab guru memberi tugas berdasarkan nomor yang dimiliki siswa yang menyebabkan setiap siswa aktif dalam kelompoknya berdasarkan tugas yang telah ditentukan. Karena dalam proses pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Heads* memperoleh tugas yang sama antar anggota kelompok dan siswa dapat berdiskusi dengan anggota kelompok lain yang bernomor sama. Pada model *SNH* ini juga menimbulkan rasa tanggung jawab siswa, sebab guru memberikan tugas berdasarkan nomor yang dimiliki siswa yang

menyebabkan setiap siswa aktif dalam kelompoknya berdasarkan tugas yang telah ditentukan. Adanya interaksi antar anggota kelompok untuk bertukar pikiran, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah sehingga siswa dilatih untuk memecahkan masalah dan melatih berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan pertanyaan dan masalah yang diberikan.

Berkaitan dengan hal ini sebagai calon guru dan seorang guru sudah sepantasnya dapat memilih dan menggunakan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar di sekolah. Hal ini dikarenakan agar siswa tidak jenuh dan bosan dalam proses pembelajaran.

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah disusun dengan sebaik-baiknya dan berbagai upaya telah dilakukan agar memperoleh hasil maksimal. Sebelum kesimpulan hasil penelitian dikemukakan, terlebih dahulu diutarakan keterbatasan maupun kelemahan-kelemahan yang ada pada penelitian ini. Namun tetap ada beberapa hal yang menjadi kendala dalam melakukan penelitian, kendala yang menjadi keterbatasan dalam melakukan penelitian ini.

Penelitian ini mendeskripsikan tentang perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan berfikir kreatif matematis siswa yang diajar melalui model pembelajaran Structured Numbered dan Probing Prompting pada sistem persamaan linear tiga variabel kelas X MA Pondok Pesantren Modren Darul Hikmah TPI Medan. Pada penelitian ini peneliti lebih memfokuskan pada sub bab masalah yang melibatkan sistem persamaan linear tiga variabel. Ini merupakan salah satu keterbatasan dan kelemahan peneliti.

Dalam belajar matematika, banyak hal-hal yang mendukung kegiatan kemampuan pemecahan masalah dan berfikir kreatif siswa, salah satunya model pembelajaran Structured Numbered dan Probing Prompting tidak pada pembelajaran lain. Kemudian pada saat penelitian berlangsung peneliti sudah semaksimal mungkin melakukan pengawasan peneliti seperti adanya siswa yang menyontek temannya itu merupakan suatu kelemahan dan keterbatasan peneliti.