

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN  
MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* DAN *NUMBERED  
HEAD TOGETHER* PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI  
KELAS VII SMP NEGERI 8 PEMATANGSIANTAR  
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

**OLEH**

**Ika Rosenta Purba<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Simalungun

[ikapurba@gmail.com](mailto:ikapurba@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan *Numbered Head Together* pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP Negeri 8 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2019/2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 8 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2019/2020, yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah 340 orang. Proses penentuan sampel dilakukan secara acak kelas atau *cluster random sampling* sehingga diperoleh 2 kelas yaitu kelas VII-D sebagai kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan kelas VII-A sebagai kelas eksperimen II menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*. Analisis data dilakukan dengan mencari nilai rata-rata, standar deviasi, dan hipotesis diuji dengan statistik atau uji t pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II sebesar 44,86 dan 40,27. Nilai post-test kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II sebesar 83,78 dan 87,03 dengan perbedaan sebesar 3,25. Dari hasil uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} (2,517) > t_{tabel} (1,66629)$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan *Numbered Head Together* pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP Negeri 8 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2019/2020. Disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan *Numbered Head Together* pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP Negeri 8 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2019/2020.

**Kata Kunci** : Model Pembelajaran *Group Investigation* dan *Numbered Head Together*, Hasil Belajar

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the differences in student learning outcomes using the Group Investigation and Numbered Heads Together learning models on environmental pollution in seventh-grade students at SMP Negeri 8 Pematangsiantar in the 2019/2020 academic year. The population in this study was all seventh-grade students at SMP Negeri 8 Pematangsiantar in the 2019/2020 academic year, consisting of eight classes with a total of 340 students. The sampling process was carried out using random class or cluster random sampling to obtain two classes: class VII-D as experimental class I using the Group Investigation learning model and class VII-A as experimental class II using the Numbered Heads Together learning model. Data analysis was carried out by finding the average value, standard deviation, and hypotheses were tested using statistics or the t-test at a significance level of  $\alpha = 0.05$ . The results obtained the average pre-test scores of experimental class I and experimental class II were 44.86 and 40.27, respectively. The post-test scores of experimental class I and experimental class II were 83.78 and 87.03 with a difference of 3.25. From the results of the hypothesis test using the t test, it was*

---

obtained that  $t$  count (2.517) >  $t$  table (1.66629), so  $H_a$  was accepted and  $H_0$  was rejected, meaning there was a difference in student learning outcomes using the Group Investigation and Numbered Head Together learning models on environmental pollution material for class VII of SMP Negeri 8 Pematangsiantar in the 2019/2020 academic year. It was concluded that there was a difference in student learning outcomes using the Group Investigation and Numbered Head Together learning models on environmental pollution material for class VII of SMP Negeri 8 Pematangsiantar in the 2019/2020 academic year.

**Keywords:** Group Investigation and Numbered Head Together Learning Models, Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) telah menunjukkan perkembangan yang sangat cepat. Kemajuan IPTEK bukan hanya dirasakan oleh beberapa kalangan saja tetapi dirasakan semua kalangan manusia. Selain itu, pengaruh IPTEK memberikan dampak positif dan dampak negatif. Perkembangan IPTEK yang mengglobal itu membawa dampak pada bidang ekonomi, politik, sosial, budaya termasuk juga pada bidang pendidikan. Untuk mengatasi dampak dari perkembangan IPTEK yang mengglobal perlu dilakukan berbagai upaya, salah satunya melalui peningkatan mutu pendidikan.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat itulah yang mendorong para tenaga pendidik (guru) untuk lebih giat merancang dan membimbing siswa dalam peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, untuk dapat menyesuaikan dengan perkembangan tersebut perlu adanya kreativitas dan kualitas sumber daya manusia harus ditingkatkan. Salah satunya dapat dilakukan melalui jalur pendidikan. Terkhusus untuk meningkatkan kualitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA.

Model pembelajaran yang efektif dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) antara lain adalah yang dapat menumbuhkan kreatifitas siswa. Siswa SMP lebih senang belajar dengan bekerja bersama dalam bentuk permainan dan pertandingan, sehingga guru dapat menggunakan model pembelajaran yang mempunyai unsur permainan dan pertandingan

Pembelajaran menggunakan model konvensional atau ceramah, dimana guru menjadi pusat perhatian para siswa, Ini menjadi salah satu penyebab kejenuhan dan tidak berkembangnya cara berpikir siswa, membuat semangat belajar siswa menurun, keaktifan untuk bertanya berkurang dan pemahaman tentang konsep juga sangat kurang yang berakibat pada penurunan hasil belajar siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah : Untuk mengetahui apakah ada perbandingan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan model pembelajaran *Numbered Heads Together* pada materi Pencemaran Lingkungan di kelas VII di SMP Negeri 8 Pematangsiantar. Untuk mengetahui seberapa besar perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan model pembelajaran *Numbered Heads Together* pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII di SMP Negeri 8 Pematangsiantar.

## METODE PENELITIAN

### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di SMP Negeri 8 Pematangsiantar. Penelitian ini dilaksanakan pada Tahun Pelajaran 2019/2020.

### B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 8 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2019/2020, yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah 340 orang. Proses penentuan sampel dilakukan secara acak kelas atau *cluster random sampling* sehingga diperoleh 2 kelas yaitu kelas VII-D sebagai kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan kelas VII-A sebagai kelas eksperimen II menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*

### C. Desain Penelitian

Tabel Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
VII – A(Eksperimen I)	X 1	<i>Group Investigation</i>	X 2
VII D (Eksperimen II)	X 1	<i>Numbered Heads Together</i>	X 2

Sumber: Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan

### D. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan pre-test dan pos-test dalam bentuk options (a,b,c,d), masing-masing 10 soal. Satu soal yang benar diberi skor 10 dan yang salah diberi skor 0. Teknik tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar IPA Terpadu. Data hasil belajar produk diambil dengan memberikan tes kepada siswa.

### E. Tehnik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan SPSS versi 24, namun secara manual dapat dihitung menggunakan rumus-rumus berikut ini

1. Menghitung nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) digunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata-rata hasil belajar siswa

$\sum xi$  = jumlah nilai

n = jumlah sampel

2. Untuk menghitung standar deviasi (S) digunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fiXi^2 - (\sum fiXi)^2}{n(n-1)}}$$

Dimana:

S = standar deviasi

$$\frac{(\sum f_i X_i)^2}{N} = \text{Jumlah Kuadrat Nilai}$$

$$N = \text{Jumlah sampel}$$

1. Uji Normalitas
2. Uji Homogenitas
3. Uji Hipotesis

### HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Berdasarkan dari hasil penelitian maka, data yang ditemukan sebagai berikut:

#### 1. Analisis Data Pre –Test Kelas Eksperimen I Kelas VII-D

Tabel Distribusi Frekuensi data Pre-test Eksperimen I Kelas VII-D

Pretest GI					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	6	16.2	16.2	16.2
	40	15	40.5	40.5	56.8
	50	8	21.6	21.6	78.4
	60	8	21.6	21.6	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa dari jumlah 37 orang siswa kelas eksperimen I, yang mendapat nilai 30 sebanyak 6 orang (16,2%), mendapat nilai 40 sebanyak 15 orang (40,5%), mendapat nilai 50 sebanyak 8 orang (21,6%), mendapat nilai 60 sebanyak 8 orang (21,6%).

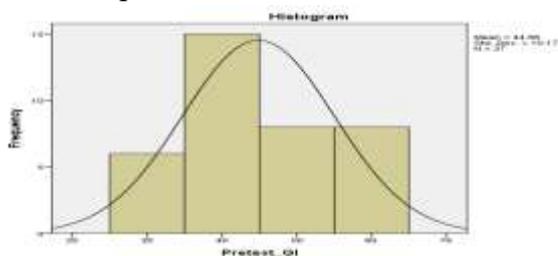
Tabel Nilai Rata-rata ( $\bar{x}$ ) dan Standart Deviasi (S) Data Pre-Test Eksperimen I

N	Valid	37
	Missing	0
Mean		44.86
Median		40.00
Std. Deviation		10.171
Minimum		30
Maximum		60
Sum		1660

Sumber : Pengelolaan Data SPSS 24

Berdasarkan tabel diperoleh nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen I adalah 44,86 dan standart deviasi tersebut adalah 10,171, Nilai terendah adalah 30,00 dan nilai tertinggi adalah 60,00, dan jumlah nilai keseluruhan siswa sebesar 1660.

Histogram Data Pres-test Eksperimen I Kelas VII-D



Gambar Histogram Data Pre-Test Eksperimen I Kelas VII-D

Dari keterangan gambar Diperoleh nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen I adalah 44,66, dan standard deviasi adalah 10,171.

Tabel Uji Normalitas Data Pre-Test Eksperimen I (Kelas VII-D)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
PreTest Kelas Eksperimen I		
N		37
Uniform Parameters <sup>a,b</sup>	Minimum	30
	Maximum	60
Most Extreme Differences	Absolute	.234
	Positive	.234
	Negative	-.216
Kolmogorov-Smirnov Z		1.425
Asymp. Sig. (2-tailed)		.340
a. Test distribution is Uniform.		
b. Calculated from data.		

Sumber : Pengelolaan Data SPSS 24

Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai sig  $> 0,05$  dan sebaliknya data dinyatakan tidak berdistribusi normal jika sig  $< 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa varian tidak sama. Dari tabel 7. diperoleh nilai sig pre-test kelas eksperimen I sebesar 0,340 berarti sig  $> 0,05$  maka data pre-test kelas eksperimen I dinyatakan berdistribusi

Tabel Uji Homogenitas Data Pre-Test Eksperimen I

Test of Homogeneity of Variances			
Pretest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.783	3	33	.512

Sumber : Pengelolaan Data SPSS

Pada penelitian ini kriteria pengambilan keputusan yaitu jika sig  $> 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa data mempunyai varian sama, dan jika sig  $< 0,05$  maka data tidak mempunyai varian sama. Dari Tabel 8 Diperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen I yaitu 0,512  $> 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data pre-test kelas eksperimen I mempunyai varian yang sama.

## 2. Analisis Data Post-Test Kelas Eksperimen I (Kelas VII-D)

Tabel Distribusi Frekuensi Data Post-Test Eksperimen I Kelas VII-D

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70	1	2.6	2.7	2.7
	80	21	55.3	56.8	59.5
	90	15	39.5	40.5	100.0
	Total	37	97.4	100.0	

Sumber : pengelolaan data SPSS 24

Berdasarkan tabel, dapat dilihat bahwa dari 37 orang siswa kelas eksperimen I yang mendapat nilai 70 sebanyak 1 orang (2,6%), mendapat nilai 80 sebanyak 21 orang (55,3%), mendapat nilai 90 sebanyak 15 (39,5%)

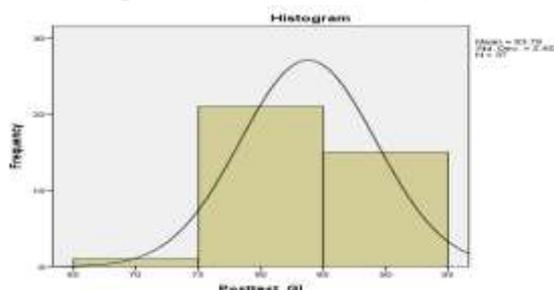
Tabel Nilai Rata-rata dan Standart Deviasi data Posttest Eksperimen I (Kelas VII-D)

N	Valid	37
	Missing	1
Mean		83.78
Median		80.00
Std. Deviation		5.452
Minimum		70
Maximum		90
Sum		3100

Sumber : Pengelolaan Data SPSS 24

Berdasarkan tabel. diperoleh nilai rata-rat posttest kelas eksperimen I adalah 83,78 dan standart deviasi 5,452. Nilai terendah adalah 70,00 dan nilai tertinggi adalah 90,00, dan jumlah nilai keseluruhan sebesar 3100

Histogram Data Post-test Eksperimen I (Kelas VII-D)



Sumber : Pengelolaan Data SPSS 24

Gambar Histogram Data Post-Test Kelas Eksperimen I Kelas VII-D

Dari keterangan gambar, diperoleh nilai rata-rata post-test kelas eksperimen I adalah 83,78, dan standard deviasi adalah 5,452.

Tabel Uji Normalitas Data Post-Test Eksperimen I (Kelas VII-D)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Post-Test I
N		37
Uniform Parameters <sup>a,b</sup>	Minimum	80.00
	Maximum	90.00
Most Extreme Differences	Absolute	.198
	Positive	.198
	Negative	-.198
Kolmogorov-Smirnov Z		1.206
Asymp. Sig. (2-tailed)		.109
a. Test distribution is Uniform.		
b. Calculated from data.		

Sumber : Pengelolahaan Data SPSS 24

Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai sig > 0,05 dan sebaliknya data dinyatakan tidak berdistribusi normal jika sig < 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian tidak sama. Dari tabel 10. diperoleh nilai sig post-test 0,109 berarti sig > 0,05 maka data post-test kelas eksperimen I dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel Uji Homogenitas Data Post-Test Eksperimen I (Kelas VII-D)

Test of Homogeneity of Variances			
Responden			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.234	1	34	.631

Sumber : Pengelolahaan Data SPSS 24

Uji homogeniitas dilakukan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Pada penelitian ini kriteria pengambilan keputusan yaitu jika  $\text{sig} > 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa varian sama, dan jika signifikan  $< 0,05$  data tidak bervariasi sama. Dari kelas eksperimen I yaitu 0.631, maka  $0,631 > 0,05$ , dapat disimpulkan data mempunyai varian yang sama.

### 3. Analisis Data Pre-Test Eksperimen II (Kelas VII-A)

Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Nilai Pre-test Ekasperimen II (Kelas VII-A)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	5	13.5	13.5	13.5
	30	9	24.3	24.3	37.8
	40	10	27.0	27.0	64.9
	50	6	16.2	16.2	81.1
	60	7	18.9	18.9	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Sumber : Pengelolaan Data SPSS 24

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa dari jumlah 37 orang siswa kelas eksperimen II yang mendapat nilai 20 sebanyak 5 orang (15,5%), mendapat nilai 30 sebanyak 9 orang (24,3%), mendapat nilai 40 sebanyak 10 orang (27,0%), mendapat nilai 50 sebanyak 6 orang (16,2%), mendapat nilai 60 sebanyak 7 orang (18,9%).

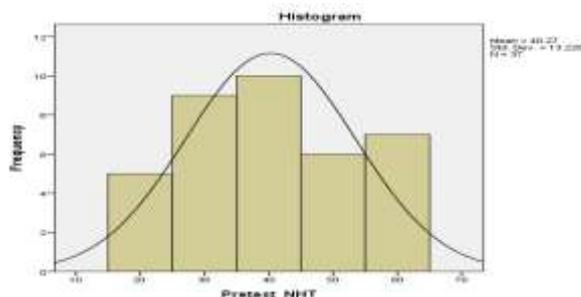
Tabel Nilai Rata-rata dan Standart Deviasi (S) Data Pre-Test Eksperimen II.

N	Valid	37
	Missing	0
Mean		40.27
Median		40.00
Std. Deviation		13.226
Minimum		20
Maximum		60
Sum		1490

Sumber : Pengelolaan Data SPSS 24

Berdasarkan Tabel diperoleh nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen II adalah 40,27 dan standart deviasi adalah 13,22. Nilai terendah adalah 20,00 dan nilai tertinggi 60,00. Dengan jumlah nilai keseluruhan siswa sebesar 1490

Histogram Pre-Test Eksperimen II (Kelas VII-A)



Sumber : *Pengelolaan Data SPSS 24*

Gambar Histogram Data Pre-Test Eksperimen II (Kelas VII-A)

Dari gambar diperoleh nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen II sebesar 40,27 dan standard deviasi sebesar 13,226.

Tabel Uji Normalitas Data Pre-test Eksperimen II (Kelas VII-A)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Pre-Test Kelas Eksperimen II
N		37
Uniform Parameters <sup>a,b</sup>	Minimum	20
	Maximum	60
Most Extreme Differences	Absolute	.189
	Positive	.149
	Negative	-.189
Kolmogorov-Smirnov Z		1.151
Asymp. Sig. (2-tailed)		.141
a. Test distribution is Uniform.		
b. Calculated from data.		

Sumber : *Pengelolaan Data SPSS 24*

Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai sig  $> 0,05$  dan sebaliknya data dinyatakan tidak berdistribusi normal jika sig  $< 0,05$ . Dari tabel 15. diperoleh nilai sig pre-test 0,141 berarti sig  $> 0,05$  maka data pre-test kelas eksperimen II dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel Uji Homogenitas Data Pre-Test Eksperimen II (Kelas VII-A)

Test of Homogeneity of Variances			
Responden			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.085	4	32	.380

Sumber : *Pengelolaan Data SPSS 24*

Uji homogenitas dilakukan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Pada penelitian ini kriteria pengambilan keputusan yaitu jika sig  $> 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa varian sama, sebaliknya jika sig  $< 0,05$  dinyatakan data tidak mempunyai varian yang sama. Hasil uji homogenitas data pretest kelas eksperimen I yaitu  $0,380 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data pre-test kelas eksperimen II mempunyai varian yang sama.

#### 4. Analisis Data Post-Test Kelas Ekperimen II (Kelas VII-A)

Tabel Distribusi Frekuensi Data Post-Test Eksperimen II (Kelas VII-A)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80	11	29.7	29.7	29.7
	90	26	70.3	70.3	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Sumber : *Pengelolaan Data SPSS 24*

Berdasarkan Tabel 17. dapat dilihat bahwa dari 37 orang siswa kelas eksperimen II yang mendapat nilai 80 sebanyak 11 orang (29,7%), dan mendapat nilai 90 sebanyak 26 orang (70,3%).

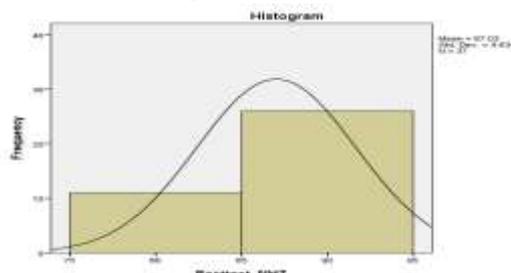
Tabel Nilai Rata-rata dan Standart Deviasi (S) data Post-Test Eksperimen II

N	Valid	37
	Missing	0
Mean		87.03
Median		90.00
Std. Deviation		4.634
Minimum		80
Maximum		90
Sum		3220

Sumber : *Pengelolaan Data SPSS 24*

Berdasarkan tabel diperoleh nilai rata-rata post-test kelas eksperimen II sebesar 87,03 dan Standart deviasi 4,634. Nilai terendah adalah 80,00 dan nilai tertinggi adalah 90,00. Dengan jumlah nilai keseluruhan siswa sebesar 3220.

Histogram Data Post-Test Kelas Eksperimen II (Kelas VII-A)



Sumber : *Pengelolaan Data SPSS 24*

Gambar Histogram Data Post-Test Kelas Eksperimen II (Kelas VII-A)

Dari gambar, diperoleh nilai rata-rata post-test kelas eksperimen II sebesar 87,03 dan standard deviasi 4.634

Tabel Uji Normalitas Data Post-test Eksperimen II (Kelas VII-A)

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>		
		Post Test Kelas Eksperimen II
N		37
Uniform Parameters <sup>a,b</sup>	Minimum	80.00
	Maximum	90.00
Most Extreme Differences	Absolute	.207
	Positive	.171
	Negative	-.207
Kolmogorov-Smirnov Z		1.260
Asymp. Sig. (2-tailed)		.083
a. Test distribution is Uniform.		
b. Calculated from data.		

Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai sig  $> 0,05$  dan sebaliknya data dinyatakan tidak berdistribusi normal jika sig  $< 0,05$ . Dari tabel diperoleh nilai sig post-test kelas eksperimen II adalah 0,083 berarti sig  $> 0,05$  maka data post-test kelas eksperimen II dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel Uji Homogenitas Data Post-test Kelas Eksperimen II (VII-A)

Test of Homogeneity of Variances			
Responden			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.189	1	35	.283

Uji Homogenitas dilakukan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Pada penelitian ini kriteria pengambilan keputusan yaitu jika sig  $> 0,05$  maka dikatakan bahwa data mempunyai varian sama dan jika sig  $< 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa data tidak mempunyai varian sama. Hasil uji homogenitas dapat posttest kelas eksperimen II yaitu  $0,283 > 0,05$

### 5. Data Post-Test Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II

Dari hasil pengujian hipotesis data post-test setelah diberikan perlakuan untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, disajikan ringkasan pengujian pada tabel berikut ini:

Tabel Paired Samples Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	GI - NHT	3.243	7.837	1.288	5.856	.630	2.517	36	.016

Sumber : *Pengelolaan Data SPSS 24*

Dari tabel, dapat dilihat bahwa  $t_{hitung} (2,517) > t_{tabel} (1,66629)$  pada  $\alpha = 0,05$  dengan dk  $((37+37)-2) = 72$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan *Numbered Head Together* pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP Negeri 8 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2019/2020.

### Pembahasan Penelitian

Jumlah nilai post-test kelas eksperimen II adalah 3220 dengan nilai rata-rata 87,03. Dari 37 orang siswa di kelas eksperimen II, semua siswa (100%) mencapai KKM. Jika dibandingkan nilai rata-rata post-test kelas eksperimen I 83,78 dengan nilai rata-rata kelas eksperimen II sebesar 87,03 maka terdapat perbedaan hasil belajar sebesar 3,25. Hal ini menunjukkan bahwa lebih rendah hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dari hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Numbered Head Together*.

Menurut Penelitian Asnaeni Rauf (2017) bahwa penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pencemaran Air. Hal tersebut dibuktikan dari 26 siswa dan (100%) siswa mencapai KKM, dan juga hal ini didukung oleh penelitian dari Pakpahan, & Riwayati (2016) bahwa menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) lebih unggul dapat dilihat dari persentase hasil siswa yang lulus meningkat dari 45% menjadi 70%.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) atau penomoran berpikir bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dengan tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik menurut Trinto (2009) Siswa akan dibentuk ke dalam kelompok kecil yang heterogen, kemudian tiap anggota kelompok diberi nomor secara berurut. Selanjutnya siswa diberi pertanyaan terkait dengan materi yang disampaikan oleh guru dan materi presentasi dipresentasikan siswa. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), tentunya siswa semua aktif dan termotivasi mengikuti pembelajaran dengan baik

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Nilai rata-rata hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* adalah 83,78 dan nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* adalah 87,03 dengan demikian diperoleh perbedaan hasil belajar sebesar 3,25
2. Hasil pengujian hipotesa diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_a$  diterima artinya ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan *Numbered Head Together* pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP Negeri 8 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2019/2020.
3. Hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran *Group Investigation*.

### DAFTAR PUSTAKA

- Asnaeni Rauf, dkk *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri I Watampone*. Jurnal Nalar Pendidikan. Vol.5.N0.1
- Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia, Bandung
- Hamlik, Oemar. 2014. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta

- Mushoddik. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 6 Jakarta. Jurnal nasional.* Vol. 5, No. 2, Hal 1-10
- Pakpahan, M & Riwayati. *Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Dengan Think Pair Share (TPS) Learning Pada Materi Ekosistem Di Kelas VII.* Jurnal Pelita Pendidikan. Vol.4, N0.2
- Prihartiningsih, dkk. 2016. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup.* Jurnal Pendidikan Pascasarjana UM. Vol.1
- Purwanto. 2008. *Evaluasi Hasil Belajar.* Pustaka belajar. Yogyakarta
- Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.* AR-RUZZ MEDIA. Yogyakarta
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi.* Rineka Cipta. Jakarta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Alfabeta, Bandung
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif.* Kencana, Jakarta
- Siti, R dkk. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Energi Panas.* Jurnal Pena Ilmiah. Vol.1, N0.1