

---

---

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION*  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENCEMARAN  
LINGKUNGAN DI KELAS X SMA NEGERI 2 BANDAR TAHUN PELAJARAN  
2020/2021**

Oleh

**Polemon Hutagaol<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Simalungun

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

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Kelas X SMA Negeri 2 Bandar Tahun Pelajaran 2020/2021. Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen dengan desain penelitian Pre-test, post-test. Jumlah populasi sebanyak 252 orang dan jumlah sampel sebanyak 62 orang siswa (Cluster Random Sampling). Analisis data dilakukan dengan cara mencari rata-rata skor dan standart deviasi, dan hipotesis diuji dengan statistik t atau uji t pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Dari hasil uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh t hitung (3,12) > t tabel (2,00), maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima artinya ada pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Kelas X SMA Negeri 2 Bandar Tahun Pelajaran 2020/2021.

**Kata kunci :** Model Pembelajaran, *Group Investigation*, hasil belajar, Animalia

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of using the Group Investigation learning model on environmental pollution material in class X of SMA Negeri 2 Bandar in the 2020/2021 academic year. This research is an experimental study with a pre-test, post-test design. The population was 252 students, and the sample size was 62 students (Cluster Random Sampling). Data analysis was conducted by calculating the average score and standard deviation, and hypotheses were tested using the t-statistic or t-test at a significance level of  $\alpha = 0.05$ . The results of the hypothesis test using the t-test showed that the calculated t-value (3.12) was greater than the t-table (2.00). Therefore, H<sub>0</sub> was rejected and H<sub>a</sub> was accepted, indicating that the Group Investigation learning model had an effect on environmental pollution material in class X of SMA Negeri 2 Bandar in the 2020/2021 academic year.*

**Keywords:** Learning Model, *Group Investigation*, learning outcomes, Animalia

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan kita, ini berarti bahwa setiap mausia berhak mendapatkan pendidikan dan berharap untuk selalu berkembang dalam pendidikan. Melalui pendidikan yang baik, manusia dapat membuka wawasannya dan hidup lebih baik. Pendidikan bisa diperoleh melalui lembaga-lembaga pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi, menurut Ihsan (2010:2).

Sekolah merupakan lembaga yang berperan sebagai penyelenggara pendidikan dan pengembangan ilmu, pengetahuan, teknologi dan seni. Kualitas pendidikan selalu dikaitkan dengan pencapaian prestasi belajar siswa yang diidentifikasi dengan skor

dan hasil tes. Kualitas pendidikan tidak terlepas dari beberapa faktor yaitu kurikulum pendidikan, model pembelajaran, sarana pembelajaran, dan lingkungan belajar siswa.

Menurut Sanjaya (2006:109) tujuan pendidikan dapat dicapai melalui proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran ada dua pihak yang terlibat yaitu guru dan siswa. Peran guru sangat penting dalam proses pembelajaran selain itu guru juga sebagai sumber belajar. Guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Untuk mencapai tujuan pembelajaran perlu disusun suatu model pembelajaran yang menarik dengan melibatkan siswa untuk terlibat lebih aktif sehingga tujuan pembelajaran itu tercapai dengan optimal.

Proses pembelajaran yang monoton menyebabkan siswa menjadi pasif, kurang termotivasi dan minat terhadap mata pelajaran biologi. Sedangkan untuk mengembangkan pembelajaran biologi hendaknya diperlukan keterlibatan siswa secara aktif untuk menemukan sendiri pengetahuannya dalam memahami konsep suatu pelajaran. Dapat dilihat dari hasil belajar siswa sebelumnya pada mata pelajaran biologi belum 100% mencapai KKM namun yang mencapai KKM hanya 65%. Sebagaimana telah ditetapkan bahwa KKM pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 2 Bandar adalah 70. Oleh karena itu, perlu adanya variasi model pembelajaran untuk meningkatkan motivasi, minat dan hasil belajar siswa.

Dalam meningkatkan hasil belajar siswa, guru perlu mendesain pembelajaran untuk mengefektifkan proses belajar mengajar serta membangkitkan minat belajar siswa. Salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*

*Group Investigation (GI)* menurut Istarani (2011:86) merupakan pembelajaran kooperatif yang melibatkan kelompok kecil, guru memulai dengan pembagian kelompok, selanjutnya guru beserta siswa memilih topik-topik tertentu sesuai permasalahan-permasalahan yang dapat dikembangkan dari topik-topik itu. Setelah topik dan permasalahannya sudah disepakati, setiap kelompok bekerja berdasarkan model investigasi yaitu melatih siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kelompok. Aktivitas tersebut merupakan kegiatan sistemik keilmuan dari mengumpulkan data, analisis data, sintesis hingga menarik kesimpulan. Penggunaan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan melaksanakannya dengan baik.

Menurut penelitian Firdaus (2001:126), menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas siswa pada aspek kemampuan mengungkapkan pendapat dan meningkatkan hasil belajar siswa. Berkaitan dengan uraian tersebut, maka penulis menyusun sebuah penelitian yang berjudul : Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Kelas X SMA Negeri 2 Bandar Tahun Pelajaran 2020/2021.

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* animalia dikelas X SMA Negeri 2 Bandar Tahun Pelajaran 2020/2021.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Bandar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Mei semester genap Tahun Pelajaran 2020/2021.

### Populasi dan Sampel

Menurut Arikunto (2006:108) Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Berdasarkan pendapat tersebut, maka yang menjadi populasi dalam penelitian secara keseluruhan adalah seluruh siswa kelas X IPA yaitu sebanyak 7 kelas dengan 252 orang siswa di SMA Negeri 2 Bandar Tahun Pelajaran 2020/2021. Sampel pada penelitian ini adalah diambil secara *cluster random sampling* dan didapat 2 kelas yaitu (*Group Investigation*) atau kelas X IPA-3 sebagai kelas eksperimen berjumlah 35 siswa dan kelas X IPA-4 sebagai kelas kontrol berjumlah 35 siswa.

### Desain Penelitian

Desain penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah desain penelitian kuantitatif yang hasil pengamatan diukur dalam bentuk angka, lalu diolah dengan menggunakan analisis statistik. Penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen yang dianalisis berdasarkan perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Konvensional* Penelitian ini menggunakan *Pre-test Post-test* Desain seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2006:86).

### Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2000:134) instrumen yang digunakan peneliti untuk memperoleh data adalah tes. Tes yang digunakan berupa pilihan berganda sebanyak 20 soal. Masing-masing soal mempunyai 5 alternatif jawaban (a, b, c, d, dan e). rumus penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$N = \frac{B}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Keterangan :

N = Kuatitas hasil akhir

B = Jumlah soal yang dijawab benar

## Teknik Analisis Data

Data yang dapat dianalisis dengan menggunakan SPSS 22 namun secara manual dapat dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Uji Normalitas

Sugiyono (2011:192) menyatakan uji normalitas dapat dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data penelitian terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan rumus Chi-kuadrat ( $X^2$ ) dengan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_1^k = 1 \frac{(fo-fe)}{fe}$$

Data dikatakan tersebar secara normal apabila harga Chi Kuadrat lebih kecil dari harga Chi Kuadrat tabel ( $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk melihat kedua kelas yang diuji memiliki varians yang sama atau tidak. Homogenitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kriteria pengujian :  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} <$  dari  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

### 3. Menghitung rata-rata

Untuk menghitung rata-rata digunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

### 4. Menghitung Standart Deviasi

Untuk menghitung standart deviasi digunakan rumus sebagai berikut :

$$S = \frac{\sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

### 5. Menguji Hipotesis Penelitian

Untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau ditolak maka digunakan statistik t :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana  $S^2$  adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X sebanyak 252 siswa dan jumlah sampel sebanyak 32 siswa. Kelas X IPA-3 sebagai kelompok eksperimen yang berjumlah 32 siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan kelas X IPA-4 sebagai kelompok kelas kontrol yang berjumlah 32 siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *konvensional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara cluster random sampling, sampel penelitian ini yaitu sebanyak 64 orang siswa. Instrument yang digunakan adalah tes. Tes dibagi menjadi dua yaitu, pre-test dan post-test. Dimana pre-test diberikan sebelum proses pembelajaran dimulai sedangkan post-test diberikan sesudah proses pembelajaran selesai diajarkan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Group Investigation*.

### Uji Hipotesis Data Post Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel Uji Hipotesis Data Post Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Post Test	Post Test I dan Post Test II	5,23	6,76	4,54	2,14	5,67	3,12	31	,000

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t pada data *post test* diperoleh  $t_{hitung} (3,12) > t_{tabel} (2,00)$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan  $(dk) = (n_1+n_2) - 2 = 62$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi animalia di kelas X SMA Negeri 2 Bandar Tahun Pelajaran 2020/2021.

### Pembahasan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi animalia di kelas X SMA Negeri 2 Bandar Tahun Pelajaran 2020/2021.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil analisis terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi animalia di kelas X SMA Negeri 2 Bandar Tahun Pelajaran 2020/2021. Dari hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Group Investigation* lebih besar dari pada hasil belajar siswa kelas kontrol yang diberikan perlakuan model pembelajaran *konvensional*. Menurut Dewi (2013), tipe *Group Investigation* merupakan salah satu tipe pembelajaran yang berbasis *Student Centre* yang dapat memfasilitasi semua siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan saling membagikan ide-ide satu sama lain. Pembelajaran dengan menggunakan tipe *Group Investigation* dapat melatih siswa untuk saling berbagi informasi, mendengar dengan cermat serta berbicara sesuai pendapat mereka masing-masing sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t pada data *post test* diperoleh  $t_{hitung} (3,12) > t_{tabel} (2,00)$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan  $(dk) = (n_1+n_2) - 2 = 62$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi animalia di kelas X SMA Negeri 2 Bandar Tahun Pelajaran 2020/2021.

### DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Semarang: UNISSULA PRESS.
- Arikunto, Suharsimi, 2000. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Firdaus, 2001. "Perbandingan Hasil Belajar Biologi Sistem Saraf dengan Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* Pada Siswa Kelas IX IPA SMA Negeri 1 Sungguminasa Universitas Negeri Makassar".
- Fuad Ihsan H, 2010. *Dasar-dasar Kependidikan*. Jakarta: Ringka Cipta.
- Istarani, 2011. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Muhibin, Syah, 2006. *Psikologi Belajar*: Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Republik Indonesia, 2003. *Undang – Undang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Sanjaya, 2006. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar*. Jakarta: Prenada. Sekretariat Negara. Jakarta. Sinar Grafika.
- Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Sugiyono, 2011. *Statistika Untuk Penelitian* Bandung: Alfabeta.

Susanti R, 2014. *Pembelajaran Model Example Non Example Berbantuan Powerpoint Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA.*