



## PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *GROUP INVESTIGATION* (GI) TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN KEANEKARAGAMAN HAYATI DI KELAS VII SMP NEGERI 1 BILAH HULU AEK NABARA

**Maharani Gultom**

Pendidikan Biologi, STKIP Labuhanbatu

Jalan SM Raja No 126 A, Aek Tapa, Rantauprapat, email: [maharanigultom.mpd@gmail.com](mailto:maharanigultom.mpd@gmail.com)

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel:

Diterima Januari 2016  
Disetujui Februari 2016  
Dipublikasikan Februari 2016

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran kooperatif *Group Investigation* (GI) terhadap aktifitas dan belajar siswa pada pokok bahasan pelestarian keanekaragaman hayati siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bilah Hulu Aek Nabara. Penelitian ini termasuk juga penelitian quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII SMP Negeri 1 Bilah Hulu, dengan sampel 2 kelas dimana kelas VII\_4 sebagai kelas eksperimen dan Kelas VII\_2 sebagai kelas kontrol yang diambil secara acak. Data diperoleh melalui lembar observasi dan soal tes. Hasil analisis secara deskriptif terhadap skor aktivitas siswa meliputi Menyatakan pendapat, menerima pendapat orang lain, membuat catatan materi, mengikuti persentase yang sedang berlangsung, bekerja sama dengan kelompok, mengikuti proses pembelajaran dengan antusias menunjukkan bahwa persentase kelas eksperimen menunjukkan lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Artinya terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran kooperatif *Group Investigation* (GI) terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan keanekaragaman hayati pada siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bilah Hulu Aek Nabara. Untuk pengujian hipotesis dilakukan uji t, diperoleh  $t_{hitung} = 2,89$  dan  $t_{tabel} = 2,021$  dengan taraf nyata 0,05. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara aktivitas dan hasil belajar biologi siswa yang menggunakan metode pembelajaran *group investigation* dan metode ceramah pada pokok bahasan keanekaragaman hayati pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bilah Hulu Aek Nabara.

**Kata Kunci:** *Metode Pembelajaran, Kooperatif, Group Investigation, Aktivitas, Hasil Belajar*

## PENDAHULUAN

Pendidikan selalu mengalami pembaharuan dalam rangka mencari struktur kurikulum, sistem pendidikan dan metode pengajaran yang efektif dan efisien. Disamping itu juga ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini berkembang sangat pesat sehingga permasalahan yang dihadapi dunia pendidikan juga semakin kompleks.

Kecenderungan terakhir dalam pendidikan dewasa ini adalah pemusatan pada kemampuan belajar anak yang ditentukan oleh struktur dan perkembangan kognitif anak, kemampuan belajar dalam lingkungan sosialnya serta pola persepsi individualnya. Kecenderungan ini telah mendorong kembali perhatian pendidikan terhadap metode pembelajaran, karena kualitas pendidikan salah

satunya ditentukan oleh kualitas pengajaran. Kenyataan ini menuntut pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan Indonesia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan antara lain dengan peningkatan saran dan prasarana, peningkatan mutu para pendidik dan peserta didik serta perubahan dan perbaikan kurikulum.

Dalam sistem pembelajaran *row input, instrumental input dan environmental input*, kemudian ketiganya bergabung dalam proses pembelajaran yang nantinya menghasilkan output, yaitu hasil dari pembelajaran. Salah satu input dalam pembelajaran adalah guru dan siswa, karena proses pembelajaran melibatkan interaksi keduanya. Siswa berperan sebagai subyek utamanya dan peran guru sebagai fasilitatornya selama proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan pembelajaran merupakan satu upaya

mengembangkan keaktifan siswa dan guru. Seseorang melakukan suatu pembelajaran apabila pembelajaran itu menarik perhatian dan minat serta dirasakan perlu.

Menurut Nurhadi (2004) "Sebagian besar dari siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan digunakan. Siswa memiliki kesulitan untuk menguasai konsep akademik sebagaimana mereka biasa diajarkan yaitu menggunakan sesuatu yang abstrak dan metode ceramah". Permasalahannya adalah bagaimana mengaktifkan siswa agar secara sukarela tumbuh kesadaran agar senang belajar biologi. Oleh karena itu guru harus membuat metode pembelajaran yang membuat siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara aktif, baik fisik maupun mental. Perolehan hasil belajar sangat ditentukan oleh baik tidaknya kegiatan dan pembelajaran selama program pendidikan dilaksanakan di kelas yang pada kenyataannya tidak pernah lepas dari masalah.

Adapun banyak faktor lain yang mempengaruhi aktifitas dan hasil belajar biologi siswa antara lain metode pembelajaran seperti ceramah, tidak beraninya siswa dalam menyampaikan pendapat atau ide, kurangnya penguasaan materi pelajaran serta adanya perbedaan antara siswa yang satu dengan yang lain yang membuat siswa tidak aktif belajar.

Salah satu cara untuk mengaktifkan siswa dalam belajar yaitu guru harus dapat memilih metode pembelajaran yang tepat. Metode pembelajaran perlu diperhatikan agar tujuan pembelajaran tercapai. Dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat, maka seorang guru akan merasakan adanya kemudahan dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas, sehingga tujuan pembelajaran tercapai dan hasil belajar memuaskan.

Salah satu metode pembelajaran yang melibatkan peran serta siswa adalah metode pembelajaran Kooperatif Group Investigation (GI). Dalam metode pembelajaran kooperatif group Investigation (GI) lebih mendominasi pada proses belajar pada kelompok dan bukan mengejar sesuatu bersama kelompok. Proses belajar dalam kelompok akan membantu siswa menemukan dan membangun sendiri pemahaman mereka tentang materi pelajaran yang tidak dapat ditemukan dengan metode ceramah.

Ada beberapa keuntungan yang bisa diperoleh dari penggunaan metode pembelajaran kooperatif Group Investigation (GI) ini, yaitu : siswa dapat mencapai prestasi belajar yang bagus, menerima pelajaran dengan senang hati atau sebagai hiburan, karena adanya kontak fisik antara mereka serta dapat mengembangkan kemampuan siswa.

Dengan pembelajaran kooperatif Group Investigation (GI) peserta didik akan lebih mudah

menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan temannya. Agar pembelajaran kooperatif dapat terlaksana dengan baik, peserta didik harus bekerja dengan lembar kerja yang berisi pertanyaan dan tugas yang telah direncanakan.

Selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan guru dan saling membantu sesama teman.

Penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation diharapkan dapat meningkatkan peran aktif dari semua siswa sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Bilah Hulu Aek Nabara Jl. Pendidikan No. 6 N-6 Aek Nabara. Waktu penelitian mulai dilakukan pada bulan Mei-Juni. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP NEGERI 1 Bilah Hulu Aek Nabara yang terdiri dari 8 kelas (320 siswa) dari kelas VII-1 - VII-8. Sampel yang diambil dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VII<sup>2</sup> sebagai kelas kontrol dan kelas VII<sup>4</sup> sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa masing-masing kelas sama yaitu 40 orang.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Non-equivalent Control Group Design. Dimana kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih secara random (Sugiyono, 2012).

Untuk mendapatkan data yang lengkap diperlukan metode pengumpulan data yang sesuai dengan penelitian yaitu tes tertulis sebanyak 10 dengan jenis tes esay digunakan untuk mengambil data hasil belajar ranah kognitif siswa dari C1, C2, C3. Tes ini terdiri dari pretest, dan posttest. Pretest adalah tes hasil belajar yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan awal siswa sebelum menggunakan metode pembelajaran Group Investigation, sedangkan posttest adalah tes hasil setelah menggunakan metode pembelajaran Group Investigation untuk melihat apakah ada peningkatan hasil belajar setelah mendapat perlakuan. Soal yang dipakai untuk uji instrumen sebanyak 10 soal untuk tes konsep.

Untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda setiap butir soal yang diuji cobakan.

Sebelum perlakuan dilakukan pre tes dan setelah perlakuan diberikan posttest bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan kooperatif Group Investigation (GI) apakah lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran model biasa.

Dengan cara membandingkan hasil dari kedua kelas yang menggunakan masing-masing model pembelajaran tersebut.

Jadi data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Untuk dapat menganalisis data dalam penelitian ini, maka digunakan uji-t. Syarat penggunaan uji-t adalah subjek harus berdistribusi normal sehingga perlu dilakukan untuk mengetahui subjek yang diambil homogen atau tidak.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang terdiri dari dua kelompok yaitu

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen merupakan kelompok yang diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif Group Investigation (GI), sedangkan kelompok kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran ceramah.

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan terhadap data atau dua kelompok, deluruh data yang masuk telah memenuhi syarat untuk diolah dan dianalisis. Secara singkat dapat dinyatakan bahwa deskripsi data ini mengungkapkn informasi yang tertentu dalam tabel dibawah ini:

No	Kelompok		Pretest	Posttest
Kontrol		Mean	33,50	69,25
		Varians	141,28	72,50
		Simpangan baku	11,88	8,51
		Minimum	15	50
		Maximum	50	90
		Eksperimen		Mean
Varians	120,44			84,35
Simpangan baku	10,97			9,18
Minimum	15			60
Maximum	50			90

Nilai mean kelompok kontrol (pretest) adalah 33,50 dan nilai mean kelompok eksperimen (pretest) adalah 32,25. Jadi nilai mean kelompok kontrol lebih besar dari nilai mean kelompok eksperimen dalam hal ini kelompok kontrol dan kelompok eksperimen belum diberikan perlakuan.

Setelah kelompok kontrol dan eksperimen diberikan perlakuan (posttest), nilai mean kelompok kontrol adalah 69,25 dan nilai mean kelompok eksperimen adalah 75,50. Nilai mean kelompok eksperimen lebih tinggi dari nilai mean kelompok kontrol.

Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan pembelajaran kooperatif group investigation, sedangkan kelompok kontrol diberikan perlakuan dengan pembelajaran ceramah.

Kesimpulannya adalah hasil belajar biologi siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif group investigation lebih besar dari hasil belajar biologi siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah).

### Pengujian Persyaratan Analisis Data

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk data penelitian dilakukan secara parametrik dengan menggunakan uji Liliefors. Hasil perhitungan dari  $L_{hitung}$  kemudian dicari harga tertinggi yang kemudian disebut dengan  $L_o$ . Selanjutnya  $L_o$  ini dikonsultasikan dengan  $L_{tabel}$  dengan  $dk = n$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  data berdistribusi normal jika  $L_o < L_{tabel}$ . Sebaliknya jika harga tersebut tidak terpenuhi maka data tidak berdistribusi normal.

**Tabel 1 Ringkasan Hasil Analisis Uji Normalitas**

	Dk	$L_o$	$\alpha$	$L_t$	Keyterangan
Kontrol	40	0,1181	0,05	0,140	Normal
Eksperimen	40	0,1199	0,05	0,140	Normal

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya dapat dijelaskan pada kelompok kontrol diperoleh  $L_o = 0,1181$  dan untuk  $dk = 40$  pada  $\alpha = 0,05$   $L_t = 0,140$  sehingga  $L_o < L_t$  atau  $0,1181 < 0,140$ . Pada kelompok eksperimen diperoleh  $L_o = 0,1199$  dan untuk  $dk = 40$  pada  $\alpha = 0,05$ ,  $L_t = 0,140$  sehingga  $L_o < L_t$  atau  $0,1199 < 0,140$ .

#### 2. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui kesamaan homogen kesamaan (homogen) antara dua kelompok digunakan uji Barlett. Bila harga  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  pada taraf signifikan tertentu, maka data tersebut homogen. Rangkuman hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2 Tabel Pembantu Untuk Menghitung Uji Bartlett**

	Dk	1/dk	Si 2	Log Si 2	(dk) log Si 2
Kontrol	39	0,0256	72,50	1,86	72,54
Eksperimen	39	0,0256	84,35	1,93	75,27
Jumlah	78	0,0512	-	-	147,81

**Tabel 3 Ringkasan Hasil Analisis Uji Normalitas**

Kelompok	Dk	X <sup>2</sup> hitung	$\alpha$	X <sup>2</sup> tabel	Keterangan
Kontrol	39	0,8980	0.05	3,84	Homogen
Eksperimen	39		0.05		

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan bahwa kedua kelompok tersebut dipetroleh X<sup>2</sup> hitung = 0,8980 untuk dk = n- 1 = 29 dan taraf nyata 5% atau  $\alpha$  0,05 diperoleh X<sup>2</sup> tabel = 3,84. Sehingga X<sup>2</sup> hitung < X<sup>2</sup> (0,95) (1) atau 0,8980 < 3,84 dalam hal ini Ho diterima dalam taraf nyata  $\alpha$  =0,50.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara acak atau random dan membuat perlakuan pada waktu yang berbeda terhadap dua kelompok sampel. Dalam penelitian dengan dua sampel yang berhubungan, maka tiap pengamat dibuat berpasangan, dan pengamat variabel yang dibuat berpasangan tersebut harus mempunyai kriteria . kriterianya adalah variabel yang dipasangkan merupakan data yang normal dan homogen.

Dari perhitungan yang diperoleh thitung = 2,89 kemudian nilai thitung dibandingkan dengan ttabel = 2,021 karena thitung tidak terletak pada interval -2,021 dengan kata lain thitung > ttabel atau 2,89 > 2,021, dalam hal ini hipotesis ditolak ada pengaruh yang signifikan antara aktivitas dan hasil belajar biologi siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif group investigation dengan pembelajaran ceramah.

Metode pembelajaran kooperatif group investigation merupakan metode pembelajaran yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, umumnya membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5 hingga 6 siswa dengan karakteristik yang heterogen. Dalam penelitian ini siswa dibagi atas 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diambil secara acak atau random.

Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan metode pembelajaran kooperatif group investigation dimana siswa dibagi menjadi 6 kelompok terdiri dari 6-7 orang sesuai dengan pembahasan pelestarian keanekaragaman hayati.

Sedangkan kelompok kontrol diberikan perlakuan dengan pembelajaran ceramah di depan kelas dan dibarengi dengan tanya jawab antara guru dengan siswa.

Pada awal penelitian diberikan pretest kepada siswa. Dari hasil perhitungan pada lampiran 11 diperoleh nilai mean hasil belajar siswa pada kelompok kontrol adalah 33,50, sedangkan nilai mean hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen adalah 32,25. Berarti hasil belajar kelompok kontrol lebih tinggi dari kelompok eksperimen.

Dari hasil posttest diperoleh nilai mean kelompok kontrol adalah 69,25 setelah diajar dengan ceramah. Sedangkan nilai mean kelompok eksperimen adalah 75,50. Setelah diajar dengan metode pembelajaran kooperatif group investigation. Jadi ada peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan. Dengan kesimpulan hasil belajar biologi siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif group investigation lebih tinggi dari hasil belajar biologi siswa yang menggunakan metode pembelajaran ceramah.

## PEMBAHASAN

Dalam penerapan metode pembelajaran kooperatif group investigation guru selalu memberikan motivasi dan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk belajar secara aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri seperti pada saat proses pembelajaran siswa dihadapkan dengan masalah, melakukan investigasi, menganalisis hasil investigasi, menarik kesimpulannya dan mempresentasikannya. Sehingga dapat melatih kemampuan berpikir siswa menjadi lebih tinggi.

Selain dapat mengembangkan kemampuan berpikir, pembelajaran ini juga mendorong terjadinya kerja sama yang sangat insentif antar anggota kelompok. Bentuk interaksi ini dapat menumbuhkan hubungan sosial diantara anggota kelompok sehingga terjalin hubungan yang erat sesama siswa yang terlihat saat siswa melakukan kerja kelompok. Selain itu, metode pembelajaran ini juga dapat membuat siswa aktif dalam mencari sendiri pengetahuannya dan dapat melakukan diskusi dengan teman-teman dalam kelompok sehingga dapat bertukar pikiran satu sama lain.

Kerjasama yang menunjukkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran juga dibuktikan dengan data lembar observasi siswa

pada lampiran 6. Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar siswa telah mencapai indikator yang telah ditentukan. Indikator tersebut adalah aktif dalam menyatakan pendapat, menerima pendapat orang lain, membuat catatan materi, mengikuti persentase yang sedang berlangsung, aktif bekerja sama dengan kelompok, dan mengikuti proses pembelajaran dengan antusias.

Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran biologi ternyata memberikan hasil yang baik terhadap kemampuan kognitif siswa. Selain itu proses belajar mengajar akan lebih efektif apabila ditunjang dengan materi pembelajaran yang sesuai dengan metode yang digunakan tersebut sehingga hasil belajar dapat tercapai secara optimal.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu:

1. Ada perbedaan aktivitas belajar yang menggunakan metode pembelajaran group investigation dengan yang menggunakan metode ceramah pada pokok bahasan pelestarian keanekaragaman hayati yaitu pada kelas kontrol menunjukkan 75% sedangkan pada kelas eksperimen menunjukkan 58,61%.
2. Hasil belajar biologi siswa pada pokok bahasan pelestarian keanekaragaman hayati yang diterapkan dengan metode pembelajaran kooperatif group investigation memiliki rata-rata 75,50.
3. Hasil belajar biologi siswa pada pokok bahasan pelestarian keanekaragaman hayati yang diterapkan dengan metode ceramah memiliki rata-rata 75,50.

Setelah dilakukan uji t terhadap hasil belajar siswa diperoleh  $t_{hitung} = 2,89$  dan  $t_{tabel} = 2,021$  dengan taraf nyata 0,05 atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  artinya terhadap pengaruh yang signifikan hasil belajar biologi siswa yang menggunakan metode pembelajaran group investigation dengan metode ceramah pada pokok bahasan keanekaragaman hayati pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bilah Hulu Aek Nabara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kiranawati.2007. *Metode investigasi Kelompok (Group Investigation)*. (online ). <http://gurupkn.wordpress.com> [26 April 2014 ]
- Nurhadi. 2004. Pembelajaran kontekstual (CTL) dan penerapannya dalam KBK. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabet
- Sudirman, A . M. 2011. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar* . Jakarta: PT Raja Persada
- Siti Maesaroh, 2005. *Efektifitas Penerapan Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode Group Investigation Terhadap Hasil*

Belajar Matematika Siswa. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.