

PENERAPAN MODEL COOPERATIFE TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) UNTUK MENINGKATKAN KERJASAMA DAN HASIL BELAJAR PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN SISWA KELAS VII SMPN 3 BAGOR NGANJUK TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Villa Tusia Naviri¹, Sri Andayani², Arindra Trisna Widiansyah³

¹ Pendidikan IPA STKIP PGRI, Nganjuk

e-mail: *villa.naviri@yahoo.co.id, suharto@stkipnganjuk.ac.id, veraseptiandrini@stkipnganjuk.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui penerapan Model Pembelajaran *Cooperatife Tipe Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan kerjasama siswa, 2) untuk mengetahui penerapan Model Pembelajaran *Cooperatife Tipe Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan hasil belajar, 3) untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Cooperatife Tipe Group Investigation (GI)* dalam meningkatkan kerjasama dan hasil belajar siswa dalam materi Pencemaran Lingkungan pada siswa kelas VII.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *nonequivalent control group*. Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMP Negeri 3 Bagor Nganjuk Tahun Pelajaran 2018/2019. Populasi penelitian yaitu kelas VII sebanyak 69 siswa, sedangkan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu kelas VII-A sejumlah 23 siswa dan VII-C sejumlah 23 siswa dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling purposive*. Teknik pengumpulan data dengan tes tertulis, angket dan dokumentasi. Kelas VII-A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-C sebagai kelas Kontrol. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah analisis data statistik t-tes.

Berdasarkan hasil tabulasi nilai angket kerjasama dengan menggunakan model pembelajaran Tipe GI didapatkan nilai rata-rata sebesar 26,43. Sedangkan nilai hasil tes siswa menunjukkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 2,73 dan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 6,82. berdasarkan hasil analisis diketahui taraf signifikansi 5% untuk $Dk = 44$ maka nilai dari $t_{tabel} = 1,68023$ dan nilai $t_{hitung} = 2,35057$ dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga “terdapat pengaruh dalam peningkatan kerjasama dan hasil belajar dalam menggunakan model pembelajaran tipe (GI) pada materi Pencemaran Lingkungan siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bagor Nganjuk tahun pelajaran 2018/2019”.

Kata Kunci

Cooperatife group investigation (GI), kerjasama siswa, hasil belajar siswa

PENDAHULUAN

Suatu pendidikan yang terjadi di sekolah merupakan suatu proses yang dapat merubah dan memengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan dan beradaptasi dengan lingkungannya, sehingga siswa dapat mengalami perubahan dalam dirinya. Dalam hal di atas dapat tercapai

jika siswa melakukan suatu proses pembelajaran. Proses belajar mengajar merupakan kegiatan interaksi antara guru dan siswa yang terjadi komunikasi timbal balik. Proses belajar mengajar, bukan hanya sekedar hubungan komunikasi antara guru dengan siswa, tetapi merupakan interaksi edukatif yang tidak hanya penyampaian materi pelajaran melainkan juga menanamkan sikap dan nilai pada diri siswa yang sedang belajar. Proses belajar mengajar yang interaktif tersebut juga terjadi dalam pembelajaran semua bidang pelajaran terutama dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

"IPA merupakan cabang ilmu yang fokus kajiannya adalah alam dan proses-proses yang ada di dalamnya" (Ina Fitriyana, 2010 : 11). Pendidikan IPA menekankan pada pemberian secara langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Sehingga dalam pembelajaran IPA tersebut proses penyampaian materi sangatlah penting. Proses belajar mengajar di kelas bagi siswa tidak selamanya berlangsung optimal. Penyebab kurang optimal adalah pemilihan model pembelajaran dan kurangnya peran aktif siswa dalam mengikuti pembelajaran. Dalam hal ini siswa dapat memiliki semangat belajar yang tinggi akan tetapi kadang bisa juga menjadi rendah, kadang-kadang menyenangkan dan kadang-kadang juga membosankan. Pada saat siswa sudah merasa bosan banyak tingkah laku yang mereka lakukan seperti waktu guru menjelaskan siswa ngobrol sendiri, mengantuk, tidak fokus pada pelajaran. Demikianlah realita yang sering dihadapi oleh guru pada saat belajar mengajar di dalam kelas. Oleh sebab itu Proses belajar masih terfokus pada guru dan kurang terfokus pada siswa. Hanya siswa-siswa tertentu saja yang bisa mendominasi pada kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Salah satu unsur agar tujuan pembelajaran dapat optimal adalah adanya kerjasama. Keterlibatan siswa untuk belajar secara berkelompok akan menciptakan proses pembelajaran yang aktif.

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka perlu dikembangkan suatu model pembelajaran yang mampu melibatkan peran aktif siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. "Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (student centered), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan oleh guru dalam mengaktifkan siswa yang tidak dapat bekerjasama dengan orang lain" (Isjoni, 2013:23).

Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe. Dalam penelitian ini, peneliti mencoba mengkaji penerapan model pembelajaran kooperatif Group Investigation (GI) dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok (group process skills). Menurut Mahfudz (2012:45) menerangkan bahwa "Penerapan model pembelajaran kooperatif Group Investigation bertujuan agar siswa dapat bekerjasama dalam kelompok dan belajar interaksi antara satu siswa dengan siswa yang lainnya".

Oleh karena itu peneliti tertarik melaksanakan suatu penelitian dengan tujuan : (1) Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dapat meningkatkan kerjasama belajar pada Materi Pencemaran Lingkungan Siswa kelas VII SMPN 3 Bagor Nganjuk Tahun pelajaran 2018/2019. (2) Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dapat meningkatkan hasil belajar pada Materi Pencemaran Lingkungan Siswa kelas VII SMPN 3 Bagor Nganjuk Tahun pelajaran

2018/2019. (3) Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dalam meningkatkan kerjasama dan hasil belajar pada Materi Pencemaran Lingkungan Siswa kelas VII SMPN 3 Bagor Nganjuk Tahun pelajaran 2018/2019.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Bagor Nganjuk Tahun Pelajaran 2018/2019. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* atau eksperimen semu dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*.

Pola :

E	O ₁	X	O ₂
K	O ₃	-	O ₄

Gambar 1. Desain Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Cooperatife Tipe Group Investigation (GI)*, sedangkan variabel terikatnya adalah kerjasama dan hasil belajar. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VII SMPN 3 Bagor Nganjuk Tahun Pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 3 kelas. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VII-A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 23 siswa dan kelas VII-C sebagai kelas kontrol yang berjumlah 23 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling purposive*. Dengan menggunakan teknik pengumpulan data dokumentasi, angket dan tes. Teknik analisa data yang digunakan adalah menggunakan uji *t-test* dari hasil belajar yang diambil dari pre-test dan post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut. Langkah yang dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi *IBM Statistics 25 for windows* untuk melakukan uji normalitas, sedangkan penentuan rata-rata (*mean*), standar deviasi hingga mencari t_{hitung} dilakukan secara manual sesuai dengan rumus *t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif sehingga dalam pengujiannya menggunakan statistik *t-test* dan dengan bantuan software aplikasi *IBM SPSS Statistics 25 for Windows*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka analisis data sebagai berikut.

1. Analisis Data Angket Kerjasama Siswa

Berdasarkan tabulasi yang telah di hitung maka didapat presentase angket kerjasama siswa sebagai berikut :

Tabel 1. Presentase Angket Kerjasama Siswa

Kelas	Indikator	Sebelum	Sesudah
Eksperimen	Indikator 1	42,51%	55,55%
	Indikator 2	43,47%	66,30%
	Indikator 3	50,00%	62,80%
	Indikator 4	43,47%	47,10%
Kontrol	Indikator 1	37,43%	50,00%

Indikator 2	46,37%	43,47%
Indikator 3	42,02%	48,30%
Indikator 4	34,78%	36,95%

Berdasarkan tabel 1 angket kerjasama siswa kelas eksperimen sebelum pembelajaran pada indikator 1 didapatkan persentase sebesar 42,51%, sesudah pembelajaran didapatkan persentase sebesar 55,55%, artinya terdapat kenaikan sebesar 13,04%, sebelum pembelajaran pada indikator 2 didapatkan persentase sebesar 43,47%, sesudah pembelajaran didapatkan persentase sebesar 66,30%, artinya terdapat kenaikan sebesar 22,83%, sebelum pembelajaran pada indikator 3 didapatkan persentase sebesar 50,00%, sesudah pembelajaran didapatkan persentase sebesar 62,80%, artinya terdapat peningkatan sebesar 12,8%, sedangkan pada indikator 4 didapatkan persentase sebesar 43,47%, sesudah pembelajaran didapatkan persentase sebesar 47,10%, artinya terdapat peningkatan sebesar 3,63%. Kesimpulan yang didapatkan pada kelas eksperimen terdapat peningkatan kerjasama siswa setelah diterapkan model pembelajaran Cooperatife Tipe Group Investigation (GI).

Sedangkan kerjasama siswa pada kelas kontrol sebelum pembelajaran pada indikator 1 didapatkan persentase sebesar 37,43%, sesudah pembelajaran didapatkan persentase sebesar 50,00%, artinya terdapat kenaikan sebesar 12,57%, sebelum pembelajaran pada indikator 2 didapatkan persentase sebesar 46,37%, sesudah pembelajaran didapatkan persentase sebesar 43,47%, artinya terdapat penurunan sebesar 2,9%, sebelum pembelajaran pada indikator 3 didapatkan persentase sebesar 42,02 %, sesudah pembelajaran didapatkan persentase sebesar 48,30%, artinya terdapat kenaikan sebesar 6,28%, sedangkan pada indikator 4 didapatkan persentase sebesar 34,78%, sesudah pembelajaran didapatkan persentase sebesar 36,95%, artinya terdapat peningkatan sebesar 2,17%. Kesimpulan yang didapatkan pada kelas kontrol tidak terdapat peningkatan kerjasama siswa setelah diterapkan model pembelajaran konvensional (ceramah).

a. Rata-Rata Angket Kerjasama

Kelas Eksperimen

Rata-rata angket kerjasama siswa di kelas eksperimen sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran group investigation dengan bantuan *Software SPSS 25 For Windows* didapatkan nilai rata-rata pretest sebelum penerapan model pembelajaran GI sebesar 20,61 sedangkan nilai rata-rata posttest setelah diterapkan pembelajaran model group investigation didapat nilai rata-rata sebesar 26,43. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kerjasama belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran group investigation.

Kelas Kontrol

Dibawah ini adalah rata-rata angket kerjasama siswa di kelas kontrol sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran konvensional dengan bantuan *Software SPSS 25 For Windows* didapatkan nilai rata-rata pretest sebesar 18,17 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 20,96.

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

a. Uji Normalitas

Uji normalitas secara statistik menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics 25 for Windows* yang bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya sampel. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas sebagai berikut :

1. Jika Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas < 0,05, maka H_α ditolak dan H_0 diterima, artinya data berdistribusi tidak normal.
2. Jika Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas > 0,05, maka H_α diterima dan H_0 ditolak, artinya data berdistribusi normal.

Pengujian normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics 25 for Windows* diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut :
Uji Normalitas kelas kontrol

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol Kolmogorof-Swirnov

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	,115	23	,200	,962	23	,512
Posttest	,140	23	,200	,965	23	,573

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh nilai signifikansi pretest kelas kontrol sebesar 0,200 sedangkan nilai signifikansi posttest kelas kontrol sebesar 0,200. Karena nilai signifikansi kelas kontrol pretest dan posttest lebih dari $> \alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai prestes dan posttest kelas kontrol berdistribusi normal.
Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kolmogorof-Swirnov

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	,160	23	,130	,914	23	,051
Posttest	,170	23	,084	,912	23	,045

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai signifikansi pretest kelas eksperimen sebesar 0,130 sedangkan nilai signifikansi posttest kelas eksperimen sebesar 0,084. Karena nilai signifikansi kelas eksperimen pretest dan posttest lebih dari $> \alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai prestes dan posttest kelas eksperimen berdistribusi normal.

Berikut adalah hasil perhitungan hasil belajar siswa yaitu mean, standar deviasi dan nilai t-hitung:

Tabel 4. Hasil perhitungan hasil belajar	
Kontrol	Eksperimen
Mean	Mean
2,73	6,82
Standart Deviasi	Standart Deviasi
34,44	35,4
Nilai t_{hitung} adalah 2,35057	
Derajat Kebebasan (dk) 44	
Nilai dari t_{tabel} sebesar 1,68023	

Berdasarkan tabel analisis data hasil belajar IPA kelas eksperimen dengan menggunakan Model *Cooperatife Tipe Group Investigation (GI)* dalam materi pencemaran lingkungan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bagor Nganjuk Tahun Pelajaran 2018/2019 didapatkan nilai rata-rata (mean) mencapai 6,82 dan standar deviasinya 35,4 . Sedangkan pada kelas kontrol yang diterapkan pembelajaran konvensional siswa hanya duduk mendengarkan penjelasan dari guru dan kemudian diberikan postest untuk mengetahui kemampuan akhir siswa. Dari analisis data hasil kelas kontrol didapat nilai rata-rata sebesar 2,73 dan standar deviasinya 34,44. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model cooperatife tipe group investigation dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan perbandingan dari nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} diatas dengan dk sebesar 44 maka nilai dari t_{tabel} sebesar 1,68023. Karena nilai dari $t_{hitung} = 2,35057$ sedangkan nilai dari $t_{tabel} = 1,68023$ dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Sehingga dalam perhitungan ini H_α diterima dan H_0 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dalam peningkatan kerjasama dan hasil belajar pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMPN 3 Bagor Nganjuk tahun pelajaran 2018/2019.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data kerjasama siswa yang diperoleh pada kelas eksperimen sebelum diterapkan model pembelajaran cooperatife tipe group investigation didapatkan nilai rata-rata sebesar 20,61. Sedangkan analisis data kerjasama siswa setelah diterapkan model pembelajaran group investigation didapatkan nilai rata-rata sebesar 26,43. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cooperatife Tipe Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan kerjasama siswa kelas VII SMPN 3 Bagor Nganjuk tahun pelajaran 2018/2019. Sedangkan analisis data Hasil belajar IPA Kelas Kontrol dengan menggunakan Model *Konvensional* dalam materi Pencemaran Lingkungan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bagor Nganjuk Tahun Pelajaran 2018/2019 didapatkan nilai rata-rata (mean) mencapai 2,73. Sedangkan Hasil belajar IPA Kelas Eksperimen dengan menggunakan Model *Cooperatife Tipe*

Group Investigation (GI) dalam materi Pencemaran Lingkungan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bagor Nganjuk Tahun Pelajaran 2018/2019 didapatkan nilai rata-rata (mean) mencapai 6,82. Jadi penerapan Model *Cooperatife Tipe Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan tabel nilai t dengan dk sebesar 44 maka nilai dari t_{tabel} sebesar 1,68023. Karena nilai dari $t_{hitung} = 2,35057$ sedangkan nilai dari $t_{tabel} = 1,68023$ dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Sehingga dalam perhitungan ini H_0 diterima dan H_0 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dalam peningkatan kerjasama dan hasil belajar pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMPN 3 Bagor Nganjuk tahun pelajaran 2018/2019.

Dalam penelitian ini dapat direkomendasikan bahwa model pembelajaran kooperatife tipe group investigation selain digunakan sebagai penelitian untuk meningkatkan kerjasama dan hasil belajar dapat juga di gunakan untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa. Model kooperatife tipe group investigation ini juga dapat digunakan dalam penelitian yang dapat dibandingkan dengan model pembelajaran lain seperti model jigsaw, discovery learning dan masih banyak lagi untuk mengetahui lebih bagus mana antara model pembelajaran kooperatife tipe group investigation dengan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan suatu pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Ambarjaya, B. S. 2008. *Model-Model Pembelajaran Kreatif*. Bandung: Tinta Emas Publishing.
- Apriono, D. 2011. Meningkatkan Keterampilan Kerjasama Siswa Dalam Belajar Melalui Pembelajaran Kolaboratif. *Prospektus*. 9(2): 159-172.
- Isjoni. 2013. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mahfudz, A. 2012. *Cara Cerdas Mendidik yang Menyenangkan Berbasis Super Quantum Teaching*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.
- Mulyono, A. 2003. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta : PT Rineka Cipta. Jurnal MEDTEK 2009
- Nurnawati, E., Yulianti, D., & Susanto, H. 2012. Peningkatan Kerjasama Siswa SMP Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan *Think Pair Share*. *Unnes Physic Education Journal*. 1(1): 1-7.
- Riadi, M. 2012. *Model Pembelajaran Group Investigation*. (Online) (<http://www.kajianpustaka.com/2012/10/model-pembelajaran-group-investigation.html>). Diakses tanggal 5 April 2019 (jurnal pendidikan dan pembelajaran biologi).
- Slameto, 2003. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta : PT Rineka Cipta. Jurnal MEDTEK 2009
- Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : CV.Alfabeta
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : CV.Alfabeta
- Widodo, Dkk. (2016). *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTS KELAS VII*. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.