

**PENGARUH MODEL GI TERHADAP PENGUASAAN MATERI DAN  
AKTIVITAS BELAJAR SISWA**

**(Artikel)**

**Oleh**

**SRI PURWANINGSIH**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2015**

## PENGARUH MODEL GI TERHADAP PENGUASAAN MATERI DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA

Sri Purwaningsih<sup>1\*</sup>, Rini Rita T. Marpaung<sup>2</sup>, BertiYolida<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Lampung

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Lampung

\*Corresponding author, HP: 085669796938, email: 0913024020sri@gmail.com

**Abstrak: Effect of GI Model to Student's Comprehension and Student's Learning Activity.** *This research was aimed to know the effect of group investigation model to student's learning activity and student's comprehension at SMA N 1 Sungkai Selatan. Samples were X.1 and X.2 that was chosen from population by cluster random sampling. This research design was pretest-postest non equivalent class. Quantitative data were obtained from the average of pretest and postest scores that were analyzed statically using t-test and U-test with SPSS 17. Qualitative data were students learning activity that were analyzed descriptively. The result showed improvement of student's comprehension in experiment class has 30,04. This model also improved student's learning activity from first meeting (62,50) to the second meeting (66,10). Thus, using group investigation model could improved significantly on student's comprehension and learning activity.*

**Keywords:** *environment pollution, GI learning model, student's learning activity, student's comprehension*

**Abstrak: Pengaruh Model GI terhadap penguasaan materi dan Aktivitas Belajar Siswa.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran GI terhadap penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa di SMA Negeri 1 Sungkai Selatan. Sampel penelitian adalah siswa kelas X.1 dan X.2 yang dipilih dari populasi secara *cluster random sampling*. Desain penelitian ini adalah pretes postes tak ekuivalen. Data kuantitatif diperoleh dari rata-rata nilai pretes dan postes yang dianalisis secara statistik menggunakan uji-t dan uji-U melalui program SPSS 17. Data kualitatif berupa data aktivitas belajar siswa yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran GI pada kelas eksperimen meningkatkan penguasaan materi oleh siswa dengan rata-rata *N-gain* 30,04. Model GI juga meningkatkan aktivitas belajar siswa dari pertemuan I (62,50) ke pertemuan II (66,10). Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran GI berpengaruh signifikan terhadap peningkatan penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa.

**Kata kunci:** aktivitas belajar siswa, model pembelajaran GI, pencemaran lingkungan, penguasaan materi

## PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang Sisdiknas No 20 tahun 2003 Bab 1, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Amri dan Ahmadi, 2010: 1). Amri dan Ahmadi (2010: 88) menyatakan bahwa proses pendidikan sendiri merupakan suatu aspek kehidupan yang sangat mendasar bagi pembangunan bangsa suatu negara. Dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah yang melibatkan guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik, diwujudkan dengan adanya interaksi belajar mengajar atau proses pembelajaran.

Sementara itu, proses pembelajaran sendiri merupakan inti dari proses pendidikan formal dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Dalam proses pembelajaran sebagian besar hasil belajar peserta didik ditentukan oleh peranan guru. Guru yang kompeten mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan akan lebih mampu mengelola pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa berada pada tingkat yang optimal (Usman dalam Suryosubroto, 2002: 20). Jadi keberhasilan proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP) guru diberi kebebasan untuk mengembangkan pembelajaran sesuai dengan

kondisi sekolah dan siswa. Salah satunya dalam menentukan metode yang dapat menciptakan situasi dan kondisi kelas yang kondusif agar proses pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Trianto, 2009:3).

Efektif atau tidaknya suatu proses pembelajaran akan berpengaruh pada mutu pendidikan. Meningkatkan mutu pendidikan yaitu menekankan pada pembelajaran siswa aktif. Tidak akan memperoleh hasil belajar yang bermutu jika siswa dalam proses pembelajaran tidak ikut aktif karena siswa yang aktif dalam proses pembelajaran akan menunjang prestasi belajar. Prestasi belajar siswa yang bermutu akan meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia (Hanafiah dan Suhana dalam Sulastri, 2011: 2).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada kelas X SMAN 1 Sungkai Selatan, terlihat bahwa aktivitas siswa dalam proses pembelajaran biologi masih kurang. Hal tersebut dilihat saat penyampaian materi oleh guru, aktivitas siswa hanya mendengarkan, dan sedikit sekali siswa yang bertanya saat diberi kesempatan bertanya. Saat diberikan latihan soal siswa cenderung menyalin jawaban dari dalam buku teks. Kurangnya aktivitas tersebut diduga berdampak pada penguasaan materi oleh siswa yang rendah. Kenyataan tersebut terlihat dari nilai rata-rata siswa pada materi kegiatan manusia yang berkaitan dengan pencemaran dan pelestarian lingkungan tahun 2013/2014 baru mencapai 40,68. Hanya 22,07% siswa yang mencapai nilai sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu harus mencapai nilai  $\geq 70$  untuk setiap siswa.

Masih kurangnya aktivitas belajar dan rendahnya penguasaan materi siswa diduga karena penyampaian materi oleh guru yang kurang merangsang aktivitas siswa. Metode yang sering digunakan yaitu ceramah, diskusi, dan tanya jawab, kemudian siswa diberikan latihan soal. Saat penjelasan materi oleh guru tidak semua siswa memperhatikan. Kegiatan diskusi yang dilakukan juga belum efektif, hanya siswa yang pintar yang menyelesaikan tugas diskusi, dan kegiatan diskusi masih banyak didominasi oleh guru. Selain itu, guru juga belum pernah menggunakan model pembelajaran yang merangsang siswa aktif. Oleh karena itu Amri dan Ahmadi (2010: 89) menyarankan bahwa suasana kelas perlu dirancang sedemikian rupa dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain sehingga pada gilirannya dapat diperoleh prestasi belajar yang optimal.

Berkenaan dengan model pembelajaran yang dibutuhkan di atas, model pembelajaran kooperatif tipe GI yang berbasis konstruktivisme diharapkan dapat menjadi alternatif solusi untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dan penguasaan materi siswa. Dalam Trianto (2009:79) disebutkan bahwa model pembelajaran investigasi kelompok adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif, guru dan siswa bekerja sama membangun pembelajaran. Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Pada pembelajaran kooperatif tipe GI, siswa belajar dengan menggali informasi yang sesuai dan diperlukan untuk melakukan proses pemecahan masalah kelompok melalui

penyelidikan kelompok. Selain itu, siswa juga terlibat dalam perencanaan baik topik yang dipelajari dan jalannya penyelidikan tersebut.

Selain itu, penelitian Azizah (2012: 52) bahwa model GI dapat meningkatkan Keterampilan Proses Sains siswa pada sub materi Pencemaran dan Pelestarian Lingkungan. Penelitian Hasan, Rakhman dan Andriana (2011: 197-198) bahwa model GI dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Dari beberapa hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran GI berpengaruh positif dalam pembelajaran.

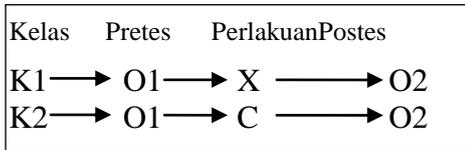
Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti merasa perlu untuk mengadakan penelitian mengenai penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe GI di SMAN 1 Sungkai Selatan. Model pembelajaran kooperatif dipandang sebagai proses pembelajaran yang aktif, sebab siswa akan lebih banyak belajar melalui proses pembentukan (*constructing*) dan penciptaan, kerja dalam kelompok dan berbagi pengetahuan serta tanggung jawab individu yang merupakan kunci keberhasilan pembelajaran. Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe GI diharapkan dapat merangsang aktivitas dan penguasaan materi biologi oleh siswa secara optimal.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sungkai Selatan, semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Sampel penelitian dipilih dengan cara *cluster random sampling* terpilih kelas X.2 terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas X.1 sebagai kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam

penelitian ini adalah desain pretes postes tak ekuivalen.



Keterangan :

I = Kelas eksperimen (Kelas X.2)

II = Kelas kontrol (Kelas X.1)

O<sub>1</sub> = tes awal

O<sub>2</sub> = tes akhir

X = perlakuan eksperimen (menggunakan model pembelajaran GI)

C = perlakuan kontrol (menggunakan metode diskusi) (Riyanto, 2001: 43).

Gambar 1. Desain penelitian

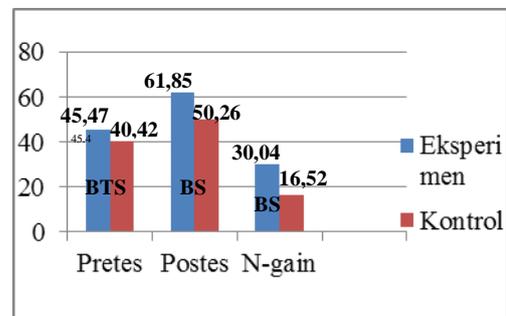
Data penelitian ini adalah data kuantitatif berupa penguasaan materi oleh siswa yang diperoleh dari nilai selisih antara pretes dengan postes dalam bentuk *N-gain* dan dianalisis secara statistic dengan uji t dan uji *Mann Withney U* (uji U), serta data kualitatif berupa data aktivitas siswa yang dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI hasil belajar kognitif siswa pada materi keterkaitan kegiatan manusia dengan pencemaran lingkungan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi. Hal tersebut ditunjukkan oleh rata-rata *N-gain* siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata *N-gain* kelas kontrol. Jadi, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe GI efektif dalam meningkatkan penguasaan materi oleh siswa pada materi keterkaitan kegiatan manusia

dengan pencemaran lingkungan. Hal ini sejalan dengan penelitian Lianasari (2012: 46) yang menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan secara signifikan ketika menggunakan model GI dalam kegiatan pembelajaran.

Grafik rata-rata pretes, postes dan *N-gain* yang menunjukkan peningkatan penguasaan materi oleh siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Gambar 2 berikut:



Keterangan :

BS = Berbeda Signifikan

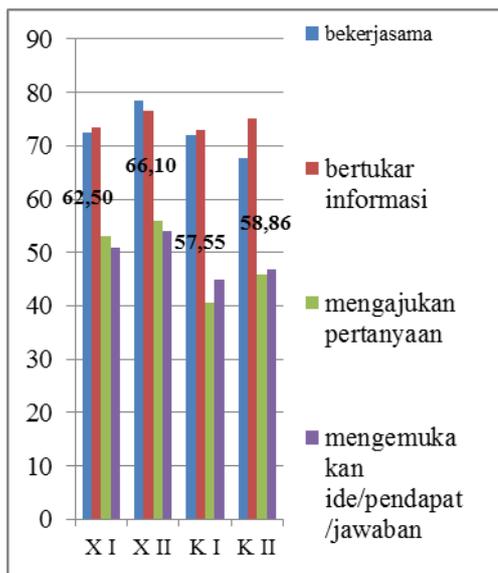
BTS = Berbeda Tidak Signifikan

Gambar 2. Grafik rata-rata nilai tes awal, tes akhir dan *N-gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Gambar 2 menunjukkan bahwa rata-rata pretes kelas eksperimen dan kontrol berbeda tidak signifikan. Setelah kegiatan pembelajaran rata-rata postes kelas eksperimen menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan rata-rata postes kelas kontrol. *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol juga menunjukkan perbedaan yang signifikan. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran GI pada materi kegiatan manusia yang berkaitan dengan pencemaran dan pelestarian lingkungan berpengaruh terhadap penguasaan materi oleh siswa.

Salah satu faktor yang mungkin menyebabkan adanya

perbedaan peningkatan penguasaan materi oleh siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah aktivitas belajar siswa selama kegiatan pembelajaran. Dari hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan pada kelompok eksperimen dapat merangsang siswa untuk melakukan aktivitas yang relevan dengan pembelajaran. Gambaran peningkatan aktivitas belajar siswa pada tiap pertemuan dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini.



Keterangan:

- X I = Kelas eksperimen pertemuan I
- X II = Kelas eksperimen pertemuan II
- K I = Kelas kontrol pertemuan I
- K II = Kelas kontrol pertemuan II

Gambar 3. Grafik perbedaan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran pada kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa setiap aspek aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan dari

pertemuan I ke pertemuan II, sedangkan pada kelas kontrol, aspek bertukar informasi mengalami penurunan, namun terjadi peningkatan pada aspek lainnya. Peningkatan aktivitas belajar ini, mengakibatkan terjadinya peningkatan penguasaan materi oleh siswa (Gambar 2). Peningkatan ini dikarenakan model pembelajaran yang digunakan melalui model GI, siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen berdasarkan nilai/prestasi akademiknya, dimana dalam satu kelompok terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah, sehingga dapat memicu terciptanya kerjasama untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Masing-masing kelompok mengumpulkan dan mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topik masalah yang akan diselidiki, dan akan berbagi yang telah dipelajarinya kepada kelompok lain. Sehingga hal tersebut memungkinkan siswa yang berkemampuan rendah memperoleh wawasan dari siswa yang berkemampuan tinggi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Suryadi (dalam Lianasari, 2012: 46) bahwa kegiatan pembelajaran kelompok mengurangi kemungkinan pembelajaran didominasi oleh siswa yang berani dan terbiasa berbicara. Dengan demikian siswa yang kurang aktif mempunyai kesempatan untuk mengeksplorasi kemampuan/potensi yang dimilikinya pada tingkat optimal.

Selain itu, pembelajaran model GI juga dapat merangsang aktivitas belajar siswa sehingga berimbas pada peningkatan hasil belajar siswa. Seperti pada tahap perencanaan pada tahapan GI terlihat siswa mulai melakukan aktivitas bekerjasama

dengan teman, setiap anggota kelompok mendapatkan tugas mencari informasi dan menentukan siswa yang menuliskan jawaban hasil diskusi. Pada tahap investigasi setiap siswa aktif bekerjasama dan bertukar informasi dalam menyelesaikan permasalahan dalam LKK yang telah menjadi tugasnya masing-masing, setiap anggota kelompok ikut bermusyawarah mengenai masalah yang terdapat di LKK, mereka mengungkapkan pendapat masing-masing. Pada saat berdiskusi siswa dengan kemampuan tinggi akan cenderung lebih aktif mengungkapkan pendapatnya dibandingkan dengan berkemampuan sedang dan rendah, namun hal ini akan berdampak positif bagi anggota kelompok yang lain karena akan menambah wawasan mereka sehingga semua anggota kelompok memahami isi materi. Kemudian siswa menganalisis kembali hasil diskusi dan kerjasama mereka untuk di presentasikan di depan kelas. Pada aktivitas presentasi, tiap kelompok bergantian menyampaikan hasil investigasi mereka kepada seluruh teman-teman sekelasnya sesuai subtopik materi yang telah diberikan pada kelompoknya, sehingga seluruh siswa dalam kelas dapat memahami semua materi yang telah di bagi ke dalam subtopik-subtopik tersebut. Pada tahap evaluasi, melalui kegiatan tanya-jawab antar kelompok serta evaluasi yang diberikan oleh guru siswa dapat menguasai materi secara optimal. Senada dengan pendapat Height (dalam Lianasari, 2012: 53), menyatakan bahwa dalam investigasi akan diperoleh jawaban siswa tidak selalu tepat namun, mereka akan belajar mencari tahu untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, membuat siswa lebih aktif

berpikir, mencetuskan gagasan/ide sehingga mengembangkan daya pikir mereka.

Dalam penerapan metode diskusi siswa dibagi kedalam kelompok yang tidak heterogen/tidak berdasarkan kemampuan akademik, mereka cenderung berkelompok pada sesama teman yang akrab, dengan kemampuan akademik yang cenderung sama pula. Sehingga kelompok yang kemampuan akademiknya rendah cenderung kurang memperoleh wawasan dalam kegiatan diskusi. Selain itu, setiap kelompok dituntut untuk menguasai seluruh topik pembelajaran, sehingga hasilnya penguasaan materi oleh siswa kurang optimal.

Berdasarkan hasil analisis *N-gain* pada tiap-tiap indikator hasil belajar kognitif siswa, rata-rata *N-gain* indicator aplikasi (C3) dan analisis (C4) menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol. Selain itu terjadi peningkatan pada setiap indikator kognitif pada kelas eksperimen maupun kontrol, namun rata-rata peningkatan tiap indikator kognitif kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Kemampuan aplikasi (C3) yaitu mencakup kemampuan menggunakan prosedur pada situasi tertentu. Rata-rata *N-gain* untuk kemampuan aplikasi terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Isjoni (2010:25) menyatakan bahwa dengan pembelajaran kooperatif siswa menemukan cara bagaimana memecahkan konflik, menangani berbagai problem, dan membuat pilihan-pilihan yang merefleksikan situasi-situasi pribadi dan sosial yang mungkin mereka temukan dalam situasi dunia ini. Hal

tersebut didukung dengan meningkatnya aktivitas kerjasama dari pertemuan I ke pertemuan II pada kelas eksperimen. Melalui aktivitas kerjasama memungkinkan siswa untuk saling berbagi pengalaman mereka untuk memecahkan masalah atau menangani berbagai problem sehingga kemampuan aplikasi siswa pada kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Kemampuan analisis (C4) yaitu mencakup kemampuan menguraikan bagian-bagian atau menentukan hubungan-hubungan sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Rata-rata *N-gain* untuk kemampuan analisis terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Lungren (dalam Trianto, 2010:64) menyatakan keterampilan kooperatif yaitu memperluas konsep, membuat kesimpulan dan menghubungkan pendapat-pendapat dengan topik tertentu. Hal ini tersebut didukung oleh peningkatan aktivitas bertukar informasi yang meningkat dari pertemuan I ke pertemuan II pada kelas eksperimen. Melalui kemampuan bertukar informasi yang tinggi, memungkinkan siswa saling berbagi pengetahuan/wawasan untuk mampu menjelaskan saling keterkaitan atau menentukan hubungan-hubungan. Senada dengan Lie (dalam Ristiani, 2011: 46) mengatakan bahwa proses belajar akan lebih bermakna jika siswa dapat saling mengajari, sehingga kemampuan analisis siswa dapat tergalikan dan rata-rata *N-gain* indikator analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol.

Berikut ini disajikan contoh jawaban siswa pada indikator kognitif aplikasi.

No	cth kegiatan	penjelasan.
1.	Bidak membuang sampah sembarangan.	karena jika membuang sampah sembarangan dapat merusak lingkungan (tanah/air)
2.	Perumahan Pohon kembali (reboisasi)	Pudu di lakukan agar hutan yang rusak dapat hijau kembali, tidak terjadi penebaran dan eksploitasi yang ada di hutan dapat seimbang kembali.

Gambar 4. Jawaban siswa yang tepat, di mana siswa memberikan penjelasan dalam aplikasi kegiatan manusia yang berpengaruh terhadap pelestarian lingkungan pada soal (LKK kelas eksperimen pertemuan 2)

7. Buatlah tabel yang memuat minimal 2 contoh kegiatan manusia yang berpengaruh terhadap pelestarian lingkungan, dan beri penjelasan! (skor 4)

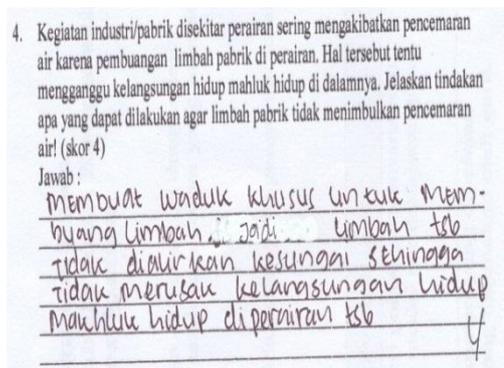
Jawab:

No	Contoh Kegiatan	Penjelasan.
1.	Membang Pohon.	#tebang lah Pohon dengan cara memilih, yaitu pohon yg sudah cukup besar, dan ditanami kembali.
2.	Limbah Pabrik	#mendaur ulang Sampah agar lingkungan bersih dan masyarakat nyaman di lingkungan sekitar.

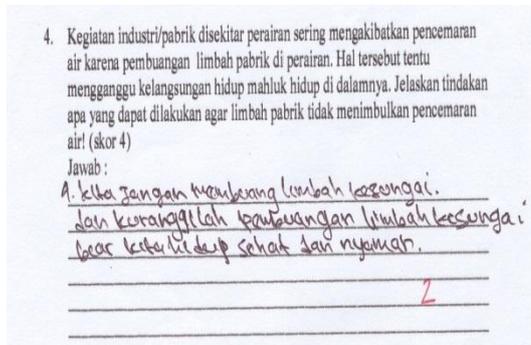
Gambar 5. Jawaban siswa kurang tepat, di mana siswa memberikan penjelasan namun tidak mengacu pada pengaruh kegiatan manusia terhadap pelestarian lingkungan (LKK kelas kontrol pertemuan 2)

Siswa dengan model pembelajaran GI melalui aktivitas kerjasama yang baik mampu memberikan 2 contoh kegiatan manusia dan pengaruhnya terhadap pelestarian lingkungan dengan tepat. Sedangkan siswa dengan pembelajaran diskusi kurang tepat dalam memberikan penjelasan dari

pengaruh kegiatan terhadap pelestarian lingkungan, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan aplikasi siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut ditunjukkan dengan contoh jawaban postes siswa pada kelas eksperimen dan kontrol pada indikator kognitif aplikasi (C4) berikut.



Gambar 6. Jawaban siswa yang tepat dalam memberikan solusi penanganan limbah agar tidak mencemari perairan, yaitu dengan membuat tempat pembuangan limbah khusus (jawaban postes kelas eksperimen).



Gambar 7. Jawaban siswa kurang tepat dalam memberikan solusi penanganan limbah agar tidak mencemari perairan, seharusnya jangan hanya memberikan larangan namun ada solusi berupa tindakan nyata yang dapat diterapkan seperti membuat tempat pembuangan limbah khusus atau dengan mendaur ulang limbah (jawaban postes kelas kontrol).

Berdasarkan Gambar 6 dan 7, menunjukkan adanya perbedaan pada

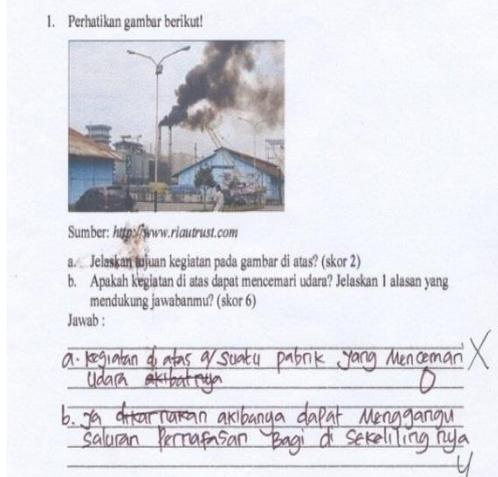
kedua jawaban. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata jawaban siswa pada kelas eksperimen mencapai skor maksimal, sedangkan jawaban siswa pada kelas kontrol kurang mencapai skor maksimal. Oleh karena itu, rata-rata *N-gain* pada indikator aplikasi antara kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata *N-gain* indikator pemahaman (C2) dan evaluasi (C5) berbeda tidak signifikan. Selain itu, peningkatan penguasaan materi pada indikator pemahaman dan evaluasi menunjukkan kriteria yang rendah baik pada kelas eksperimen maupun kontrol.

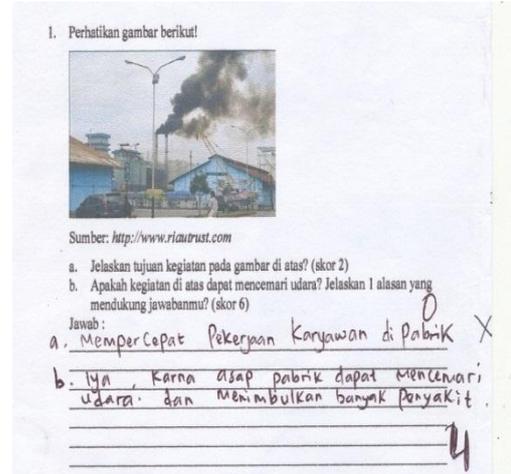
Kemampuan pemahaman (C2) yaitu mencakup kemampuan membangun makna dari pembelajaran. Hal ini dikarenakan tujuan pokok dalam pembelajaran kooperatif menurut Johnson dan Johnson (dalam Trianto, 2010:57) adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Berdasarkan hasil penelitian, keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan atas hal-hal yang belum mereka pahami masih kurang. Hal tersebut terlihat dari kurangnya peningkatan aktivitas mengajukan pertanyaan pada kelas eksperimen maupun kontrol. Mereka tidak mengajukan pertanyaan padahal belum memahami materi. Hal tersebut menyebabkan rendahnya kemampuan pemahaman oleh siswa baik pada kelas eksperimen maupun kontrol, sehingga rata-rata *N-gain* indicator pemahaman menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol.

Kemampuan evaluasi (C5) yaitu mencakup kemampuan membentuk

pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. Menurut Davidson (dalam Trianto, 2010:62) implikasi positif dalam pembelajaran kooperatif yaitu kelompok kecil membentuk suatu forum di mana siswa menanyakan pertanyaan, mendiskusikan pendapat, belajar dari pendapat orang lain, memberikan kritik yang membangun dan menyimpulkan penemuan mereka. Berdasarkan penelitian ini, aktivitas belajar siswa memberi tanggapan berupa ide/pendapat/jawaban juga kurang meningkat baik pada kelas eksperimen maupun kontrol. Kurangnya peningkatan aktivitas belajar ini menyebabkan rendahnya kemampuan evaluasi oleh siswa sehingga rata-rata *N-gain* indikator evaluasi menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol. Selain itu pula, berdampak pada rendahnya peningkatan rata-rata indikator evaluasi. Hal tersebut ditunjukkan dengan contoh jawaban siswa berikut.



Gambar 8. Jawaban siswa tidak tepat pada point a pada indikator pemahaman. Pada point b menunjukkan jawaban siswa kurang tepat pada indikator evaluasi (jawaban postes kelas eksperimen).



Gambar 9. Jawaban siswa tidak tepat pada point a pada indikator pemahaman. Pada point b menunjukkan jawaban siswa kurang tepat pada indikator evaluasi (jawaban postes kelas kontrol).

Komentar Gambar 8 dan 9: pada point a kedua jawaban siswa tidak tepat, karena siswa tidak mampu memahami tujuan kegiatan manusia pada gambar yang pada dasarnya untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Pada point b jawaban jawaban kurang tepat, mampu mengevaluasi dengan benar namun menjelaskan alasan kurang tepat mengapa kegiatan manusia dapat mencemari udara, seharusnya jawaban siswa menjelaskan bahwa kegiatan tersebut menghasilkan zat-zat yang menyebabkan kualitas udara menurun/udara menjadi tercemar.

Berdasarkan kedua Gambar jawaban siswa (8 dan 9), jawaban siswa indikator pemahaman dan evaluasi pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki tipe jawaban yang hampir sama dan tidak mampu mencapai skor maksimal, sehingga rata-rata *N-gain* kedua indikator tersebut menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan. Selain itu, peningkatan indikator pemahaman dan evaluasi menunjukkan kriteria rendah.

Berdasarkan uraian di atas, maka diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran GI pada kelas X<sub>2</sub>

SMA Negeri 1 Sungkai Selatan pada materi keterkaitan kegiatan manusia dengan pencemaran lingkungan telah menyebabkan peningkatan penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran GI berpengaruh dalam meningkatkan penguasaan materi serta meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi keterkaitan kegiatan manusia dengan pencemaran lingkungan.

Untuk kepentingan penelitian, maka penulis menyarankan bahwa model pembelajaran GI dapat diterapkan dalam pembelajaran pada materi keterkaitan kegiatan manusia dengan pencemaran lingkungan untuk meningkatkan penguasaan materi oleh siswa. Dalam penggunaan model pembelajaran GI pada materi keterkaitan kegiatan manusia dengan pencemaran lingkungan sebaiknya guru/peneliti menanamkan kepada siswa rasa peduli terhadap lingkungan serta pentingnya belajar kooperatif.

## DAFTAR RUJUKAN

- Amri, S., dan I.K. Ahmadi 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Azizah, E.M. 2012. *Pengaruh Penggunaan Model Group Investigation (GI) Pada Sub Materi Pokok Pencemaran dan Pelestarian Lingkungan terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa*. Skripsi. Bandar Lampung: Unila
- Hasan, S., M. Rakhman, dan H. Andriana. 2011. *Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Perawatan Dan Perbaikan Sistem Refrigerasi*. Jurnal. Diakses dari: <http://artikel-syamsuri-hasan.blogspot.com/2011/08/model-cooperative-learning-tipe-group-investigation.html> pada 11 Desember 2012 12.11 p.m
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta
- Lianasari, A. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pembelajaran Keanekaragaman Hayati*. Skripsi. Bandar Lampung: Unila
- Ristiani, R. 2011. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Siswa pada Sub Materi Vertebrata di SMA Bina Mulya Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi. Bandar Lampung: Unila
- Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: SIC
- Sulastri, E. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions) terhadap Aktivitas dan Penguasaan Materi Pokok Ekosistem*. Skripsi. Bandar Lampung: Unila

Suryosubroto, B. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta

Trianto. 2009. *Model Pembelajaran Terpadu Inovatif - Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

\_\_\_\_\_. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara