

ISBN 978-602-74636-0-8

# PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN BIOLOGI-IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Palembang, 14 November 2015

*Tema:*

*Sinergisime Pendidikan Profesi, dan Kompetensi Guru Biologi—IPA  
dalam Implementasi Pendidikan Karakter pada Pembelajaran Biologi  
Menyongsong Pemberlakuan MEA*



Program Studi Pendidikan Biologi  
Jurusan Pendidikan MIPA  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sriwijaya

2015



# **PROSIDING**

**SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN BIOLOGI – IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**PALEMBANG, 14 NOVEMBER 2015**

## **Editor**

**Rahmi Susanti  
Adeng Slamet  
Riyanto  
Yenny Anwar  
Didi Jaya Santri  
Kodri Madang  
Safira Permata Dewi**

## **PENERBIT**

**Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya  
2016**



## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE INVESTIGASI KELOMPOK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA KONSEP PENCEMARAN LINGKUNGAN

Dieni A.M.<sup>1)</sup>, Evi A.<sup>2)</sup>, Lukman N.<sup>3)</sup>

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, UNTIRTA

E-mai : dieni.latahzan@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok terhadap hasil belajar siswa pada konsep pencemaran lingkungan. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen semu dengan desain pretest-posttest group kontrol tidak secara acak. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Al-Amanah. Sampel yang digunakan yaitu kelas VIIC sebagai kelas kontrol dan kelas VIID sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan diantaranya tes tertulis pilihan ganda, angket, lembar observasi guru. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada hasil belajar untuk kemampuan kognitif memperoleh nilai rata-rata sebesar 84.26 (sangat baik) dan nilai rata-rata kemampuan afektif sebesar 81.1 (sangat baik). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa berpengaruh model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok terhadap hasil belajar siswa pada konsep pencemaran lingkungan.

**Kata Kunci :** Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok, Hasil Belajar dan Pencemaran Lingkungan.

### Pendahuluan

Kegiatan belajar adalah suatu proses atau aktivitas atau proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku dan mengokohkan kepribadian (suyono & haryanto, 2011:9) belajar bukan hanya mengingat saja, tetapi memahami. Secara umum, pembelajaran merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang diperoleh melalui pengalaman individu yang bersangkutan yang meliputi aspek pembentukan watak peserta didik (Asrori, 2009:6; Arifin, 2011:12) tujuan pembelajaran yaitu membangun ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual, ranah afektif berkenaan dengan sikap peserta didik dan ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMP Al Amanah ditemukan beberapa masalah pokok dalam pembelajaran biologi yaitu : (1) masih rendahnya daya serap dan hasil belajar peserta didik yang terlihat dari perolehan rata-rata nilai IPA peserta didik masih di bawah KKM yang ditetapkan disekolah, (2) siswa pasif atau tidak ada interaksi dalam kegiatan pembelajaran, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, sehingga siswa merasa sulit memahami konsep. Hal ini dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang mengikutsertakan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran yang mengikutsertakan peserta didik sangat beragam, salah satunya model pembelajaran kooperatif dimana memberikan kesempatan kepada semua peserta didik untuk terlibat langsung secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. Isjoni (2010:23) mengutip pendapat Stahl (1994) dengan melaksanakan model





pembelajaran kooperatif, siswa dapat meraih keberhasilan dalam belajar, melatih siswa untuk memiliki keterampilan berpikir maupun keterampilan sosial.

Model pembelajaran kooperatif ini memiliki beberapa variasi, salah satunya adalah investigasi kelompok. Dimana tipe investigasi kelompok ini melibatkan siswa mulai dari perencanaan baik topik yang dipelajari dan bagaimana jalannya penyelidikan (Trianto: 2010:78) dengan demikian tipe investigasi kelompok dapat melatih siswa secara langsung sehingga siswa dapat berperan aktif dalam pemilihan topik, menganalisis dan membuat kesimpulan untuk mempresentasikan hasil belajar didepan kelas (Isjoni, 2010:59). Berdasarkan hasil penelitian Zul Irfan (2007) dengan judul hasil belajar siswa sains fisika dengan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok membawa perubahan hasil belajar dan keterampilan proses peserta didik dilihat dari daya serap rata-rata siswa untuk kognitif adalah 85,7% dengan kategori amat baik dan daya serap rata-rata siswa untuk keterampilan proses adalah 98% dengan kategori amat baik. Oleh karena itu, pada subkonsep pencemaran lingkungan diharapkan dapat membawa hasil yang baik. Sedangkan langkah-langkah investigasi kelompok yaitu memilih subtopik, merencanakan investigasi, melaksanakan investigasi, menyiapkan laporan, dan presentasi.

Kemampuan kognitif terdiri dari dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif (Anderson dan Krathwohl, 2010: 47). Dimensi pengetahuan terdiri dari pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Dimensi proses kognitif berawal dari tingkat menghafal, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi sampai ke tingkat yang paling tinggi yaitu mencipta. Tujuan pendidikan yang harus dicapai dalam proses belajar mengajar adalah meretensi dan mentransfer sehingga pembelajaran menjadi bermakna (Anderson dan Krathwohl, 2010: 94). Kategori proses kognitif yang paling dekat dengan meretensi adalah mengingat, sedangkan lima kategori lainnya merupakan proses-proses kognitif yang dipakai untuk mentransfer.

Kemampuan afektif terdiri dari penerimaan, partisipasi, penilaian atau penentuan sikap, organisasi dan pembentukan pola hidup. Dimana penerimaan mencakup kepekaan akan adanya suatu perangsang dan kesediaan untuk memperhatikan rangsangan itu, kesediaan ini dinyatakan dalam memperhatikan sesuatu. Partisipasi mencakup kerelaan untuk memperhatikan secara aktif dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan. Penilaian atau penentuan sikap mencakup kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap sesuatu dan membawa diri sesuai dengan penilaian itu. Organisasi mencakup kemampuan untuk membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman dan pegangan dalam kehidupan. Pembentukan pola hidup mencakup kemampuan untuk menghayati nilai-nilai kehidupan sedemikian rupa, sehingga menjadi milik pribadi dan menjadi pegangan nyata dan jelas dalam mengaatur kehidupannya sendiri (Winkel, 2009:276-278).

Pemilihan konsep pencemaran lingkungan didasarkan pada tuntutan kurikulum yang dicantumkan dalam standar kompetensi (SK) yaitu "memahami saling ketergantungan ekosistem" dan kompetensi Dasar (KD) yaitu " mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan". Berdasarkan tuntutan SK dan KD tersebut, materi ini bersifat faktual, yaitu melibatkan konsep-konsep yang terkait dalam kehidupan sehari-hari. Sifat materi tersebut menuntut siswa untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai konsep, sehingga siswa





dapat mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dan membuat siswa lebih antusias dalam melakukan investigasi kelompok karena terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan latar belakang diatas, mendorong peneliti untuk meneliti “pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok terhadap hasil belajar siswa pada konsep pencemaran lingkungan”.

### Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *eksperimental semu (Quasi eksperimental)*. Desain penelitian yang digunakan yaitu *pretest-posttest group kontrol tidak secara random (nonrandomized control group pretest-posttest design)*. Desain ini menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dua kelas dianggap sama dan perbedaannya hanya terdapat perlakuan.

### Desain Penelitian

Group	Pretest	Variabel terikat	Posstest
Ekspeimen	Y1	X	Y2
Kontrol	Y1	-	Y2

[ Sumber : Sukardi, 2011: 186]

Keterangan:

Y1 : Nilai Pretest

Y2 : Nilai Posttest

X : Perlakuan (Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok)

### Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh VII SMP Al-Amanah. Sampel penelitian ini adalah dua kelas yaitu kelas VIIC berjumlah 43 siswa dan siswa kelas VIID berjumlah 42 siswa. Pengambilan sampel secara *purposive sampling*.

### Teknik Pengumpulan Data

#### a. Tes

Instrument berupa tes objektif untuk mengukur kemampuan kognitif. Tes ini berupa pilihan ganda digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif peserta siswa dalam pemahaman konsep pencemaran lingkungan.

#### b. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui kemampuan afektif siswa. Angket ini terdiri dari indikator jenjang penerimaan, partisipasi, penilaian dan pembentukan pola hidup berjumlah 22 pertanyaan. Angket ini menggunakan skala likert dengan 5 alternatif jawaban yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak berpendapat (TB), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS) dengan cara diberi ceklist.

### Analisis Instrumen

Tes objektif yang digunakan dalam penelitian ini telah diujikan menggunakan analisis tingkat kesukaraan, daya pembeda, validitas dan reabilitas yang telah memenuhi syarat instrument yang layak baik dan layak digunakan.





### Teknik Analisis Data

a. Tes

Skor tes objektif pilihan ganda ditentukan oleh jawaban yang benar saja, sedangkan jawaban yang salah tidak dihitung.

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah jawaban yang benar}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

( Arifin, 2011 : 229)

Tabel Kriteria Nilai Kemampuan Kognitif

Kriteria	Kategori
80 – 100	Sangat baik
70 – 79	Baik
60 – 69	Cukup
50 – 59	Kurang
< 50	Sangat kurang

b. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa tentang pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok. Angket diukur menggunakan skala likert dengan instrument dibuat pernyataan positif dan negatif dengan lima alternatif jawaban, sesuai dengan skal likert yaitu: sangat setuju (SS), Setuju (S), Tidak berpendapat (TB), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS) (Arikunto, 2012: 195).

Nilai Penskoran Angket

Jenis pernyataan	SS	S	TB	TS	STS
Pernyataan positif	5	4	3	2	1
Pernyataan negative	1	2	3	4	5

[Riduwan, 2011: 39]

Data angket diolah dalam bentuk presentase dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

[Sudjana, 2008: 134]

Kemudian presentase respon siswa dikategorikan sebagai berikut:

Kriteria Acuan Kuesioner

Kriteria	Keterangan
0 – 20	Sangat rendah
21 – 40	Rendah
41 – 60	Cukup
61 – 80	Tinggi
81 – 100	Sangat tinggi

[Riduwan, 2010: 89]

### Normal Gain

Gain adalah selisih antara nilai pretest dan postets, gain menunjukkan peningkatan penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan guru. Dengan rumus:

$$g = \frac{\text{postets} - \text{pretest}}{\text{mps} - \text{pretest}}$$





Kategori:

Tinggi :  $g > 0.7$ , Sedang :  $0.3 \leq g \leq 0.7$ , Rendah :  $g < 0.3$

### Hasil Penelitian

Hasil belajar pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok. Yang di ukur pada penelitian ini adalah kemampuan kognitif dan afektif siswa. kemampuan kognitif di ukur dengan tes pilihan ganda sedangkan kemampuan afektif di ukur dengan angket.

Kemampuan kognitif siswa diukur dengan menggunakan soal tes pilihan ganda dengan jumlah soal 15. Setelah diperoleh hasil kemampuan kognitif dilakukan uji normalitas dan homogenitas sebagai prasyarat untuk menjawab hipotesis yang diajukan, yang mana hipotesisnya adalah "adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok terhadap hasil belajar siswa pada konsep pencemaran lingkungan," adapun hasil pengolahan data kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen dan kelas control tersaji pada tabel berikut

Data kemampuan kognitif siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

Keterangan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretest	postest	Pretest	Postest
Sig (2- tailed ) homogenitas	0.679			
Uji t Sig ( 2- tailed)	0.000			
Sig ( 2 tailed ) Normalitas	0.493		0.517	
N-gain	0.6854		0.3688	
N	42		43	
Rata-rata	50.52	84.26	50.21	68.05
Std. Deviasi	10.360	10.890	13.346	12.055

Berdasarkan data diatas, Hasil uji normalitas diperoleh nilai Sig (2-tailed) pada kelas eksperimen sebesar 0.493. artinya data pada kelas eksperimen berdistribusi normal, karena sig (2-tailed)  $> 0.05$ . pada kelas kontrol, besar sig (2-tailed) sebesar 0.517 yang artinya data pada kelas kontrol berdistribusi normal. Pada uji homogenitas, diperoleh nilai sig (2- tailed) sebesar 0.679 yang berarti lebih besar dari 0.05 artinya data tersebut berdistribusi homogen.

Selanjutnya, seperti telah dipaparkan di atas bahwa pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t dilakukan karena semua data yang dipergunakan dalam menjangking kemampuan kognitif baik di kelas kontrol maupun eksperimen berdistribusi normal dan homogeny. Nilai sig (2 - tailed) adalah  $0.000 < 0.05$  yang artinya  $H_0$  di tolak. Dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan peningkatan kemampuan kognitif, antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional (diskusi).

Hasil uji hipotesis menjelaskan adanya perbedaan kemampuan antara kognitif antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional (diskusi). Hal ini disebabkan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe



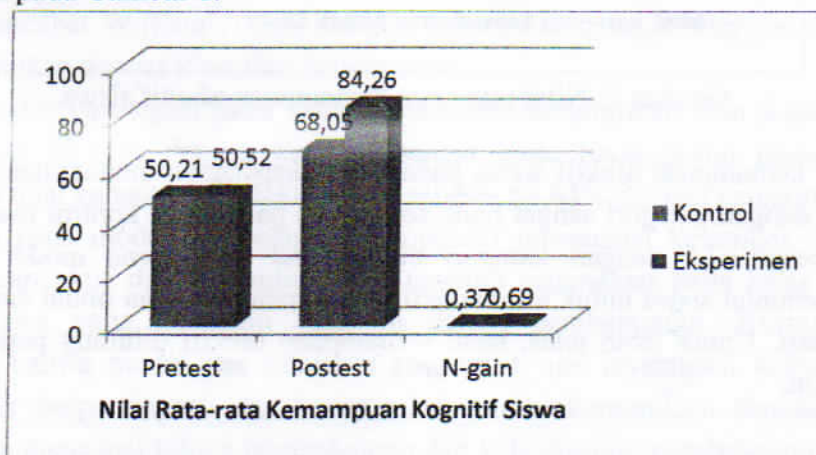


investigasi kelompok, siswa mampu meningkatkan kemampuan kognitifnya pada materi yang baru dipelajari dengan baik. Hal ini karena model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok, siswa menjadi lebih aktif melakukan investigasi di dalam pembelajaran mengenai materi pencemaran lingkungan, pelaksanaan investigasi tersebut dilakukan oleh siswa dalam tugas kelompok dan guru sebagai motivator dan fasilitator. Hal ini di dukung oleh pendapat sanjaya (2007 : 122 ) yang menyatakan bahwa saat siswa berusaha sendiri untuk menemukan pengetahuan, maka pengetahuan tersebut akan benar-benar bermakna untuknya. Menurut djamarah dan Zain (2006:70) , pengetahuan yang dipelajari secara bermakna dapat diingat lebih lama sehingga keberhasilan siswa akan tercapai.

Penggunaan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok dapat mendukung dalam peningkatan kemampuan kognitif siswa. beberapa tahap model pembelajaran tersebut antara lain mengidentifikasi topic dan mengatur ke dalam kelompok, merencanakan investigasi, melaksanakan investigasi, menyiapkan laporan akhir, mempresentasikan laporan akhir serta evaluasi pencapaian pembelajaran.

Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. seperti yang di ungkapkan oleh sudjiyono (2005:70) apabila nilai tes akhir lebih baik daripada nilai tes awal, maka dapat di artikan program pembelajaran telah berjalan dan berhasil dengan sebaik-baiknya. Sama halnya dengan hasil penelitian tentang hasil belajar sains fisika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada siswa kelas V SDN 022 Tampan pekanbaru menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok membawa perubahan hasil belajar dan keterampilan proses peserta didik di lihat dari daya serap rata-rata siswa untuk kognitif 85,7 dengan kategori amat baik dan daya serap rata-rata siswa untuk keterampilan proses adalah 98 dengan kategori amat baik (Irfan, 2007).

Berdasarkan data pada tabel 14, nilai rata-rata posttest pada kedua kelas lebih besar dari nilai rata-rata pretest. Secara umum siswa mengalami peningkatan kemampuan kognitif pada kelas eksperimen sebesar 0.69 maupun kelas kontrol sebesar 0.37 setelah mengikuti pembelajaran. Untuk lebih jelas, data pada tabel 14 dapat di konversi kedalam bentuk grafik pada Gambar 1.



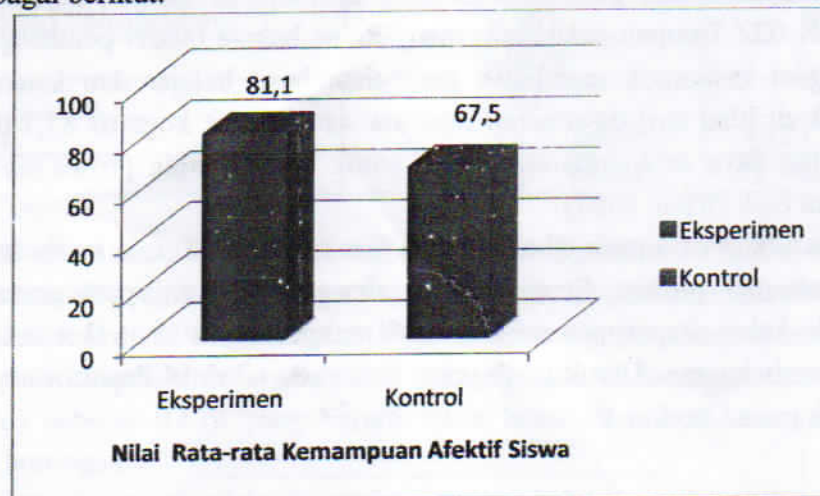
Gambar 1. Nilai rata-rata kemampuan kognitif siswa pada materi pencemaran lingkungan





Hasil kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok sebesar 50.52 pada pretest dengan criteria kurang, pada posttest terjadi peningkatan sebesar 84.26 dengan kriteria sangat baik. Sedangkan pretest pada kelas kontrol sebesar 50.21 dengan kriteria kurang dan pada posttest terjadi peningkatan sebesar 60.85 dengan kriteria cukup. Dari data tersebut dapat di tarik kesimpulan bahwa terdapat kemampuan kognitif pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0.69, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0.37. walaupun N-Gain kedua kelas berada pada kriteria yang sama yaitu kriteria sedang, secara statistic angka eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol, karena model pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada semua peserta didik untuk terlibat langsung secara aktif dalam proses kegiatan belajar. Sehingga siswa menemukan dan mempelajari konsep dalam investigasi. *Investigasi yang siswa lakukan sebagai sumber belajar dengan cara mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata sehingga siswa dapat mempresentasikan hasil investigasinya kepada siswa lainnya.* Hal ini sejalan dengan pendapat Mudjiono dan Dimiyati (2006:42-46) bahwa belajar berkaitan dengan siswa yang diberi pembelajaran atau pengalaman langsung, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

*Kemampuan afektif siswa setelah menerima pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok dengan pembelajaran konvensional diukur dengan angket. Secara umum kemampuan afektif siswa dirata-ratakan dari seluruh indikator sebagai berikut:*



Gambar 2. Nilai rata –rata kemampuan afektif siswa

Hasil kemampuan afektif siswa pada kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata sebesar 81.1 dengan kategori sangat baik, sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata sebesar 67.5 dengan kategori cukup. Hal ini karena model pembelajaran kooperatif menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Untuk lebih jelas, hasil kemampuan afektif dihitung perindikator yaitu sebagai berikut.





Keterangan : 1. Penerimaan, 2.Partisipasi, 3.Penilaian, 4.Pembentukan Pola Hidup

Gambar 3. Indikator kemampuan afektif siswa

Berdasarkan Gambar 3, kemampuan afektif siswa pada seluruh indikator kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Kemampuan afektif siswa terendah pada kelas kontrol terdapat pada indikator keempat yaitu pembentukan pola hidup sebesar 61,28% dengan kategori cukup, sedangkan kemampuan afektif siswa tertinggi terdapat pada indikator kedua sebesar 69,84% dengan kategori cukup. Kemampuan afektif terendah pada kelas eksperimen terdapat pada indikator pertama yaitu penerimaan sebesar 74,46% dengan kategori baik, sedangkan kemampuan afektif siswa tertinggi terdapat pada kedua yaitu partisipasi sebesar 82,2% dengan kategori sangat baik. Indikator penerimaan pada kelas eksperimen menunjukkan nilai kemampuan afektif siswa sebesar 79,46% dengan kategori baik karena menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi siswa tidak merasa bosan atau jenuh saat pembelajaran berlangsung, karena model kooperatif ini melibatkan siswa mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan nilai afektif siswa sebesar 68,31% dengan kategori cukup, hal ini dikarenakan tidak semua siswa aktif berdiskusi, sehingga pada indikator penerimaan nilai kemampuan afektif siswa pada kelas kontrol lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen. Pada dasarnya penerimaan pembelajaran di dasari oleh minat siswa di dalam proses pembelajaran tersebut, hal ini sejalan dengan pendapat Usman (2010:27) yang mengutip pendapat William (1890) melihat bahwa minat siswa merupakan faktor utama yang menentukan derajat keaktifan belajar siswa.

Indikator partisipasi pada kelas eksperimen menunjukkan nilai kemampuan afektif siswa sebesar 82,22% dengan kategori sangat baik. Sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan nilai kemampuan afektif siswa sebesar 69,84% dengan kategori cukup. Hal ini menunjukkan pada model pembelajaran kooperatif investigasi kelompok hampir seluruh siswa berperan aktif dalam pembelajaran tersebut sedangkan pada kelas kontrol hanya sebagian siswa yang berperan aktif di dalam pembelajaran. Rusman (2011:201) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok siswa di dorong untuk berpartisipasi atau berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran dan keberhasilan pembelajaran kooperatif ini ditentukan keberhasilan atau partisipasi secara kelompok.





Indikator penilaian pada kelas eksperimen menunjukkan nilai kemampuan afektif siswa sebesar 81.55 dengan kategori sangat baik. Sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan nilai kemampuan afektif siswa sebesar 68.84% dengan kategori cukup. Pada kelas kontrol tidak semua siswa berperan aktif, mengemukakan dan menghargai pendapat saat berdiskusi. Pada kelas eksperimen dengan model pemberlajaran kooperatif investigasi kelompok tingkat peran aktif siswa dan tingkat menghargai perbedaan pendapat lebih baik dibandingkan pada kelas kontrol. Menurut pendapat isjoni (2010:26) dengan belajar kelompok harus memberikan kesempatan kepada teman yang lain untuk mengemukakan pendapatnya dengan cara menghargai pendapat orang lain, saling mengoreksi kesalahan dan saling membetulkan sama lainnya.

Indikator pembentukan pola hidup pada kelas eksperimen menunjukkan nilai kemampuan afektif siswa sebesar 82.02% dengan kategori sangat baik, dengan model pembelajaran kooperatif investigasi kelompok tingkat kepercayaan diri siswa dalam menyatakan pendapatnya jauh lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan pendapat isjoni (2010:23) mengutip pendapat sthal (1994) dengan melaksanakan model pembelajaran kooperatif, siswa dapat meraih keberhasilan dalam belajar, melatih siswa untuk memiliki kemampuan keterampilan sosial, seperti keterampilan untuk mengemukakan pendapat, menerima saran, dan masukan dari orang lain, bekerjasama, rasa setia kawan, dan mengurangi timbulnya perilaku yang menyimpang dalam kehidupan. Sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan nilai kemampuan afektif siswa sebesar 61.28% dengan kategori 61.28% dengan kategori cukup. Kemampuan afektif siswa dalam menyatakan pendapatnya saat berdiskusi pada kelas kontrol masih tidak menyeluruh, dikarnakan adanya siswa yang mendominasi saat berdiskusi, hal ini dapat berpengaruh terhadap keafektifan siswa dalam belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2010:58) bahwa kelompok belajar konvensional masih adanya siswa yang mendominasi atau menggantungkan diri pada kelompok.

Pada kelas eksperimen kemampuan kognitif siswa lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol, hal ini juga akan berpengaruh positif pada kemampuan afektif. Pada gambar 3 menunjukkan kemampuan afektif siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan pendapat syah (2010:83) yang menyatakan bahwa upaya pengembangan kemampuan kognitif akan berdampak positif bukan hanya terhadap ranah kognitif sendiri, melainkan juga terhadap ranah afektif dan psikomotor.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada konsep pencemaran lingkungan di SMP Al-Amanah. Hasil belajar untuk kemampuan kognitif memperoleh nilai rata-rata sebesar 84.26 dengan kategori sangat baik dan kemampuan afektif memperoleh nilai rata-rata sebesar 81.1 dengan kategori sangat baik.

Sebelum melakukan investigasi, guru hendaknya menyesuaikan dengan karakteristik umum subjek penelitian serta lingkungan dan fasilitas sekolah sehingga investigasi bisa berjalan sesuai dengan rencana dan tidak terlalu menyulitkan siswa.





### Daftar Pustaka

- Arifin, Z. 2011. *Evaluasi pembelajaran*. Remaja Rosdakarya, Bandung: vii + 312 hlm
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta: x + 344 hlm.
- Djamarah, S.B. 2011. *Psikologi belajar*. Rineka Cipta. Jakarta: xvii +259 hlm.
- Irfan, Z. 2007. Hasil Belajar Sains Fisika Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok Pada Siswa V SDN 022 Tampan Pekanbaru. *Jurnal Geliga Sains 1 (2)*, 14 – 18 hlm.
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Alfabeta, Bandung: 122 hlm.
- Riduwan. 2010. *Belajar mudah penelitian untuk guru, karyawan, dan peneliti pemula*. Alfabeta. Bandung: x + 244 hlm.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta: xvi + 420 hlm.
- Sukardi. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. PT. Bumi Aksara, Jakarta: ix + 234 hlm.
- Sudjana, N. 2011. *Penilaian hasil dan proses belajar mengajar*. Remaja Rosdakarya, Bandung: ix + 168 hlm.
- Sanjaya, W. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana Prenada, Jakarta: xvi + 284 hlm.
- Syah, M. 2010. *Psikologi pendidikan*. Remaja Rosdakarya. Bandung : xi + 268 hlm.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Prenanda Media Group, Jakarta: xxiv + 375 hlm.
- Winkel.W.S. 2009. *Psikologi Pengajaran*. Media Abadi, Yogyakarta: xiv+634 hlm