

**PEMBELAJARAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISIONS* (STAD)  
DAN *GROUP INVESTIGATION* (GI) PADA MATERI POKOK  
EKOSISTEM DITINJAU DARI SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA**

**Lussana Rossita Dewi**

Jurusan Pendidikan Biologi  
IKIP PGRI Semarang  
email:lussana82@gmail.com

**STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD) and GROUP  
INVESTIGATION (GI) LEARNINGS in ECOSYSTEM SUBJECT  
EVALUATED FROM ENVIRONMENTAL ATTITUDE**

**ABSTRACT**

The aims of this research are to know : (1) The difference of student's achievement learn on ecosystem subject between student who learn with cooperative method learning STAD and student who learn with cooperative learning GI, (2) The effect of low, middle, and high environmental attitude towards the student's achievement learn on ecosystem subject, (3) The interaction between usage of cooperative method learning STAD and GI with environmental attitude towards the student's achievement learn in ecosystem subject. This research's subjects were students of class 10<sup>th</sup> in SMAN 3 Sukoharjo

This research used factorial design 2x3 anava with different cell frequency. According to the result of this research, it shows that: (1) Usage STAD learning's method produces better student's achievement learn than GI learning's method. (2) Environmental attitude influence the student's achievement learn. (3) There is no interaction between the use of learning method and environmental attitude towards the student's achievement learn.

Key word : STAD, GI, environmental attitude

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) perbedaan prestasi siswa belajar pada subjek ekosistem antara siswa yang belajar dengan metode pembelajaran kooperatif STAD dan siswa yang belajar dengan pembelajaran kooperatif GI, (2) Pengaruh rendah, menengah, dan sikap lingkungan yang tinggi terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ekosistem, (3) interaksi antara penggunaan metode pembelajaran kooperatif STAD dan GI dengan sikap lingkungan

terhadap prestasi siswa pelajari dalam pelajaran ekosistem. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 3 Sukoharjo.

Penelitian ini menggunakan desain faktorial 2x3 anava dengan frekuensi sel yang berbeda. Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa: (1) Penggunaan metode pembelajaran STAD yang menghasilkan prestasi belajar siswa lebih baik kita belajar dari metode pembelajaran GI itu. (2) sikap lingkungan mempengaruhi prestasi siswa belajar. (3) Tidak ada interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dan sikap lingkungan terhadap prestasi siswa belajar.

Kata kunci: STAD, GI, sikap lingkungan

## **PENDAHULUAN**

Manusia merupakan salah satu jenis makhluk hidup yang sangat dipengaruhi dan mempengaruhi lingkungannya. Lingkungan hidup manusia juga terdiri dari unsur-unsur biotik dan abiotik. Interaksi antara manusia dengan lingkungan hidupnya, tidak hanya ditentukan oleh jenis dan jumlah benda hidup dan mati dari lingkungan alam, melainkan juga oleh kondisi dan sifat benda biotik dan abiotik.

Kelangsungan hidup manusia tergantung dari kelestarian ekosistemnya, karena ekosistem itu terbentuk dari hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungan hidupnya, dan untuk menjaga kelestariannya ekosistem itu, manusia harus menjaga keserasian hubungan dengan lingkungan hidupnya. Ketika keserasian hubungan manusia dengan lingkungan hidupnya terganggu, akan terganggu pula kesejahteraan manusia. Dengan demikian manusia harus tahu konsep ekosistem diantaranya melalui pembelajaran formal.

Pembelajaran sains terutama biologi yang dilakukan sebagian besar sekolah di Indonesia, masih banyak memusatkan metode belajar secara informatif yaitu guru berbicara dan bercerita, dan siswa mendengarkan dan mencatat. Secara konvensional metode mengajar ditekankan pada penghafalan rumus-rumus, fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip tanpa memberikan dasar rasional bahwa fakta, konsep atau prinsip adalah dasar fundamental dalam memahami hakekat suatu ilmu pengetahuan. Sehingga keluaran pendidikan tidak memberikan suatu hasil pendidikan yang optimal berupa pola pikir, tingkah laku, dan sikap yang

lebih baik. Untuk mendapatkan proses pembelajaran yang baik harus didukung dengan suatu sistem lingkungan. Sistem lingkungan ini terdiri atas beberapa komponen yang saling berinteraksi dalam menciptakan proses pembelajaran yang terarah pada tujuan tertentu. Komponen tersebut terdiri atas: 1.) Tujuan pengajaran 2.) Guru 3.) Peserta didik 4.) Materi pelajaran 5.) Media pengajaran 6.) Metode pengajaran. Ada berbagai metode pengajaran yang perlu dipertimbangkan dalam strategi belajar-mengajar. Hal ini sangat diperlukan karena ketepatan metode pengajaran akan mempengaruhi hasil dari proses pembelajaran yaitu prestasi belajar (Gulo, 2002).

Pembelajaran sains terutama biologi yang dilakukan sebagian besar sekolah di Indonesia, masih banyak memusatkan metode belajar secara informatif yaitu guru berbicara dan bercerita, dan siswa mendengarkan dan mencatat. Secara konvensional metode mengajar ditekankan pada penghafalan rumus-rumus, fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip tanpa memberikan dasar rasional bahwa fakta, konsep atau prinsip adalah dasar fundamental dalam memahami hakekat suatu ilmu pengetahuan. Sehingga keluaran pendidikan tidak memberikan suatu hasil pendidikan yang optimal berupa pola pikir, tingkah laku, dan sikap yang lebih baik.

Salah satu bukti hasil keluaran pendidikan secara konvensional adalah pola pikir, tingkah laku, dan sikap peduli akan lingkungan sekitar yang sangat buruk. Hal ini terlihat dari ketidakpedulian masyarakat Indonesia akan kebersihan dan kelestarian lingkungan. Bencana banjir dan tanah longsor, maupun Efek Pemanasan Global adalah hasil dari ketidakpedulian kita pada lingkungan.

Maka sikap kearifan ekologi, termasuk didalamnya sikap menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan sekitar, sangat perlu ditumbuhkembangkan dalam jiwa manusia, khususnya masyarakat Indonesia agar kelangsungan hidup manusia dalam keseimbangan dengan lingkungan dapat dirasakan selamanya. Menurut Resosoedarmo *et al.* (1993), masalah lingkungan sebenarnya adalah masalah bagaimana sifat manusia terhadap lingkungan hidupnya. Sampai sekarang, pada umumnya baru pada taraf kognitif, artinya manusia baru mengetahui, memahami gejala kerusakan oleh tingkah laku keliru pada masa lalu.

Mereka yang sekarang masih merusak lingkungan dapat disebut ‘salah didik’. Pendidikan sekarang harus diarahkan kepada pembentukan sikap dan perilaku sadar akan kelestarian dan peningkatan kualitas lingkungan hidup demi kelangsungan manusia dan alam lingkungannya. Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengetahui perbedaan prestasi belajar pada materi ekosistem antara siswa yang diberi metode pembelajaran model STAD dengan siswa yang diberi metode pembelajaran model GI, 2) mengetahui pengaruh sikap peduli lingkungan terhadap prestasi belajar siswa, 3) mengetahui pengaruh interaksi antara penggunaan metode pembelajaran STAD dan GI dengan sikap peduli lingkungan dalam peningkatana prestasi belajar siswa.

## **MATERIAL DAN METODE**

### **1. SUBJEK PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 3 Sukoharjo, pada kelas X, semester Genap Tahun Ajaran 2008/2009.

### **2. DESAIN PENELITIAN**

Penelitian implementasi metode pembelajaran STAD dan GI serta pengaruhnya terhadap sikap peduli lingkungan dan peningkatan prestasi belajar siswa menggunakan rancangan penelitian faktorial.

### **3. ANALISIS DATA**

Data-data yang diperoleh selama penelitian dianalisis dengan Uji Normalitas, Uji Homogenitas Variansi, Anava, Uji Lanjut Anava.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil analisis terkait dengan perbedaan prestasi belajar pada materi ekosistem antara siswa yang diberi metode pembelajaran model STAD dengan siswa yang diberi metode pembelajaran model GI; perbandingan pengaruh sikap peduli

lingkungan terhadap prestasi belajar siswa antara metode pembelajaran model STAD dan metode pembelajaran model GI terhadap serta interaksi antara penggunaan metode pembelajaran STAD dan GI dengan sikap peduli lingkungan dalam peningkatan prestasi belajar siswa disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji anava metode pembelajaran, sikap peduli lingkungan, dan interaksi antara metode pembelajaran dan sikap peduli lingkungan

Sumber	JK	dK	RK	F <sub>obs</sub>	F <sub>tab</sub>
Metode pembelajaran	252,3258	1	252,3258	4,64	3,84
Sikap peduli lingkungan	1528,7992	2	764,3996	14,06	3,00
Interaksi	131,2216	2	65,6108	1,21	3,00
Galat	7611,3939	140	54,3671	-	-
Total	9523,7405	145	-	-	-

### 1. Pengaruh Metode Pembelajaran STAD dan GI Terhadap Prestasi Belajar Siswa

Dari Tabel 2 terlihat bahwa  $F_{obs} = 4,64 > F_{tabel} = 3,84$ . Hal ini berarti prestasi belajar siswa pada materi pokok ekosistem yang diberi metode pembelajaran tipe STAD berbeda nyata dibandingkan siswa yang diberi metode pembelajaran tipe GI. Hal ini dikarenakan siswa yang diberi metode pembelajaran tipe GI kurang dapat memaksimalkan kemampuannya untuk mencari sendiri atau menginvestigasi masalah dan pengetahuan yang berkaitan dengan materi ekosistem. Peran peserta didik di dalam proses belajar-mengajar ialah berusaha secara aktif untuk mengembangkan dirinya di bawah bimbingan guru. Guru hanya menciptakan situasi yang memaksimalkan kegiatan belajar peserta didik. Kegiatan pendidikan mengalami kegagalan kalau kegiatan mengajar tidak menghasilkan kegiatan belajar (Gulo, 2002).

Keterbatasan media pengajaran, misalnya buku-buku yang berkaitan dengan materi ekosistem juga menjadi penyebab proses pembelajaran tidak berjalan dengan baik. Sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar secara optimal. Sistem lingkungan yang terdiri atas beberapa komponen yang saling berinteraksi dalam menciptakan proses belajar yang terarah pada tujuan tertentu. Salah satu komponen yang mendukung sistem lingkungan tersebut

adalah media pengajar. Menurut Gulo (2002) media pengajaran termasuk di dalamnya buku, sangat berpengaruh terhadap pemilihan strategi belajar-mengajar. Keberhasilan program pengajaran tidak tergantung dari canggih atau tidaknya media yang digunakan, tetapi dari ketepatan dan keefektifan media yang digunakan oleh guru.

Selain itu faktor kemalasan siswa untuk belajar sendiri di rumah merupakan penyebab metode pembelajaran tipe GI mempunyai hasil yang kurang baik dibandingkan tipe STAD. Malas belajar di rumah maupun di sekolah, datang ke sekolah terlambat, mencontek ketika ulangan, merupakan contoh terjadinya penyimpangan perilaku pada anak-anak. Suasana dan masalah disiplin di atas pada gilirannya menimbulkan akibat-akibat yang tidak menguntungkan, baik bagi pribadi anak maupun bagi pelaksanaan pendidikan di sekolah. Kerugian bagi praktik pendidikan yang disebabkan perilaku menyimpang tersebut adalah suasana lingkungan belajar menjadi kurang menantang, kurang menarik, dan menumbuhkan gangguan belajar yang pada gilirannya akan mempengaruhi keberhasilan dan kemajuan belajar anak (Hamalik, 1992).

## **2. Pengaruh Sikap Peduli Lingkungan Terhadap Prestasi Belajar Siswa**

Dari analisis variansi dua jalan sel tak sama diperoleh  $F_{obs} = 14,06 > F_{tabel} = 3,00$  (Tabel 1). Dapat disimpulkan bahwa sikap peduli lingkungan siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa dalam mempelajari materi pokok ekosistem di SMA Negeri 3 Sukoharjo.

Siswa dengan sikap peduli lingkungan tinggi mempunyai prestasi belajar yang sama dengan siswa yang memiliki sikap peduli lingkungan sedang. Hal ini mungkin dikarenakan siswa dengan sikap peduli lingkungan tinggi dan siswa dengan sikap peduli lingkungan sedang sama-sama mempunyai pengetahuan tentang menjaga lingkungan tetap bersih dan lestari yang baik, tetapi penerapan dalam kehidupan sehari-hari, siswa dengan sikap peduli lingkungan tinggi lebih mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dibandingkan siswa dengan sikap peduli lingkungan sedang. Interaksi antara manusia dengan lingkungan hidupnya, tidak hanya ditentukan oleh jenis dan jumlah benda hidup dan mati dari

lingkungan alam, selain itu kelakuan dan tingkat kebudayaan manusia sangat menentukan bentuk dan intensitas interaksi antara manusia dan alam lingkungannya (Resosoedarmo *et al.* 1993).

Siswa dengan sikap peduli lingkungan tinggi dan siswa dengan sikap peduli lingkungan sedang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki sikap peduli lingkungan rendah. Hal ini dimungkinkan karena siswa dengan sikap peduli lingkungan rendah mempunyai pengetahuan yang kurang akan perlunya menjaga lingkungan tetap bersih dan lestari. Masalah lingkungan sebenarnya adalah masalah bagaimana sifat dan hakekat sifat manusia terhadap lingkungan hidupnya. Manusia baru mengetahui dan memahami gejala kerusakan oleh tingkah laku keliru pada masa lalu, masih memerlukan kondisi dan situasi tertentu agar terlaksana pelestarian kemampuan lingkungan hidup manusia. Mereka yang sekarang masih merusak lingkungan dapat disebut 'salah didik'. Pendidikan harus diarahkan kepada pembentukan sikap dan perilaku sadar akan kelestarian dan peningkatan kualitas lingkungan hidup (Resosoedarmo *et al.* 1993).

### **3. Pengaruh Interaksi Metode Pembelajaran dan Sikap Peduli Lingkungan Terhadap Prestasi Belajar Siswa.**

Hasil analisis anava dua jalan sel tak sama memperlihatkan bahwa  $F_{obs} = 1,21 < F_{tabel} = 3,00$  (Tabel 1). Tidak terdapat interaksi antara perbedaan metode pembelajaran dan sikap peduli lingkungan terhadap prestasi belajar siswa SMA Negeri 3 Sukoharjo.

Berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi proses pencapaian prestasi belajar. Dalam pelaksanaan pembelajaran terdapat siswa yang tidak aktif pada saat diskusi, ramai sendiri, atau mengerjakan sesuatu yang tidak sesuai dengan tahapan yang ada, bahkan cenderung melamun. Sugiyanto (2007), pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Apabila terpengaruh faktor yang

telah disebutkan diatas dalam proses pembelajaran, maka tujuan pembelajaran kooperatif tidak akan tercapai.

Selain faktor keaktifan siswa, faktor ketidaksiapan siswa dalam menghadapi materi juga menjadi salah satu penyebab tidak tercapainya prestasi belajar yang baik. Siswa tidak mempelajari atau membaca terlebih dahulu materi yang akan dipelajari, sehingga siswa tidak dapat aktif dalam diskusi atau dalam menanggapi permasalahan yang dipresentasikan kelompok lain. Menurut Dahar (1989) belajar bermakna membutuhkan usaha yang sungguh-sungguh dari pihak siswa untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan konsep-konsep relevan yang telah mereka miliki.

Ketidakmampuan siswa dalam menerapkan sikap peduli lingkungan yang baik dalam kehidupan sehari-hari merupakan faktor lain tidak tercapainya pencapaian proses belajar. Menurut Bruner dalam Dahar (1989) pertumbuhan intelektual tergantung pada bagaimana seorang menginternalisasi peristiwa-peristiwa menjadi suatu sistem simpanan. Kepedulian akan kebersihan dan kelestarian lingkungan seharusnya ditanamkan dalam diri manusia sejak dini, sehingga informasi-informasi yang berhubungan dengan bahaya yang diakibatkan oleh perusakan lingkungan seperti pemanasan global, punahnya beberapa binatang langka, dan lain-lain tidak hanya menjadi hafalan di luar kepala saja, melainkan mampu diterapkan dalam diri masing-masing siswa. Masalah sikap antara lain berhubungan dengan masalah senang dan tidak senang yang biasanya berhubungan dengan kontak-kontak pertama dengan orang atau objek tertentu dalam situasi yang menyenangkan atau tidak menyenangkan. Apabila kontak pertama menyenangkan, maka responnya menyenangkan, menerima, dan berusaha untuk mengadakan kontak lebih lama (Hamalik, 1992).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan landasan teori dan didukung analisa serta mengacu pada perumusan masalah yang telah diuraikan pada bab-bab di depan, maka dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut :

## Dewi, L. S., PEMBELAJARAN *STUDENT TEAM*

1. Pembelajaran biologi pada materi pokok Ekosistem dengan menggunakan metode *Student Team Achievement Divisions* (STAD) menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran biologi dengan menggunakan metode pembelajaran *Group Investigation* (GI).
2. Siswa yang memiliki sikap peduli lingkungan tinggi mempunyai prestasi belajar yang sama dengan siswa yang memiliki sikap peduli lingkungan sedang. Siswa yang memiliki sikap peduli lingkungan tinggi dan sedang sama-sama mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki sikap peduli lingkungan rendah.
3. Tidak ada interaksi antara metode pembelajaran dan sikap peduli lingkungan siswa pada materi pokok Ekosistem di SMA Negeri 3 Sukoharjo.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. 1997. *Classroom Instruction and Management*. New Jersey : The Mc Graw Hill Companies. Inc.
- , 2000. *Learning to Teach*. Fifth Edition. New Jersey : The Mc Graw Hill Companies. Inc.
- Budi Susena. 2003. Tesis : *Pengaruh Penguasaan Pemahaman Konsep Ekologi dan Konsep Pencemaran pada Pengajaran Biologi dengan Pendekatan SETS (Science, Environmental, Technology, and Society) terhadap Sikap Lingkungan*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret. (Tidak dipublikasikan).
- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- , 2004. *Statistika Penelitian*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Dirjen Dikdasmen. 2004. *Model-Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Gulo. 2002. *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Hadi Wiyono. 2008. Tesis : *Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar Ditinjau dari Partisipasi Orang Tua*

*pada Siswa Kelas VII SMP Negeri Se-Kabupaten Tahun Pelajaran 2007/2008* . Surakarta : Universitas Sebelas Maret. (Tidak dipublikasikan).

Oemar Hamalik. 1992. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung : Penerbit Sinar Baru.

Ratna Wilis Dahar. 1997. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

Soedjiran Resosoedarmo, Kuswata Kartawinata, Aprilani Soegiarto. 1993. *Pengantar Ekologi*. Bandung : Penerbit PT Remaja Rosdakarya.

Soekamto, Winataputra. 1997. *Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran*. Jakarta : PAU-PPAI Universitas Terbuka.

Sugiyanto. 2007. *Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG) Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.

Suharsimi Arikunto, S. 1989. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bina Aksara.

Valentinus Darsono. 1995. *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Yogyakarta : Penerbit Universitas Atma Jaya.

Yuli Irfan Aliurido. 2008. *Tesis : Pembelajaran Group Investigation (GI) pada Materi Pokok Persamaan dan Fungsi Kuadrat Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret (Tidak dipublikasikan).