

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X PADA POKOK BAHASAN LINGKUNGAN

(Studi Eksperimen di SMA Negeri 3 Sintang)

Yakobus Bustami & Sugeng Purnomo

STKIP Persada Khatulistiwa Sintang Jl. Pertamina-Sengkuang, Sintang

yakobusbustami@yahoo.co.id

Abstract: The purpose of the study is to determine the effect of cooperative learning model type STAD to the Biology learning outcomes for the tenth class of State Senior High School 3 Sintang on the material about environment. The samples in this study are class Xc consists of thirty six students as the members of experiment class and class Xd consists of thirty six student as the control class. This study was conducted in two sessions. There were two meeting for each class. In each class is given two test; pre-test and post-test. Pre-test was conducted to know the students' basic competence in the experiment class and control class with the assumption that the two classes are homogeneous. The result of the pre test in the experiment class and control class is normally distributed and homogenous. The mean of pre-test for the experiment class is 46.83 and the control class is 46.17. While the mean of post-test for the experiment class is 77.16 higher than the mean of students' post-test score in the control class 66.83. The final analysis of test results indicate that the data are normally distributed and homogenous for the experiment class and for the control class it is not normal and homogenous distribution. Because one of the sample distributions is not normal then it is analyzed with the Mann-Whitney U test. After doing analysis of Mann-Whitney U test was obtained calculated value $0.001 < 0.05$, so it can be concluded that cooperative learning model type STAD significantly affect the Biology students' learning outcomes. The impact of cooperative learning model type STAD to the Biology students' learning outcomes is 10.33 points.

Keywords: STAD, learning outcomes, environment

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X di Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Sintang pada pokok bahasan lingkungan. Sampel dalam penelitian ini ada dua yaitu kelas XC sebanyak 36 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XD juga sebanyak 36 siswa sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan dengan dua kali pertemuan untuk masing-masing kelas. Setiap kelas dilaksanakan tes awal dan tes akhir. Tes awal untuk mengetahui kemampuan dasar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan asumsi kedua kelas homogen, hasil tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. *Mean* tes awal kelas eksperimen 46,83 dan kelas kontrol 47,16. *Mean* tes akhir kelas eksperimen 77,16 lebih tinggi dari tes akhir siswa kelas kontrol yaitu 66,83. Hasil analisis tes akhir menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen untuk kelas kontrol dan untuk kelas eksperimen berdistribusi tidak normal dan homogen. Karena salah satu sampel berdistribusi tidak normal maka dianalisis dengan uji *U Mann-Whitney*. Setelah dilakukan analisis uji *U Mann-Whitney* diperoleh nilai hitung $0,001 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa. Besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar biologi siswa yaitu 10,33 poin.

Kata Kunci: STAD, Hasil Belajar, Lingkungan

PENDAHULUAN

Belajar merupakan aktivitas manusia yang penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, bahkan sejak mereka lahir sampai akhir hayat (Efi, 2007: 1). Pernyataan tersebut menjadi ungkapan bahwa manusia tidak dapat lepas dari proses belajar itu sendiri sampai kapanpun dan dimanapun manusia itu berada dan belajar juga menjadi kebutuhan yang terus meningkat sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan. Perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) telah melaju dengan pesatnya karena selalu berkaitan dengan perkembangan teknologi yang memberikan wahana yang memungkinkan perkembangan tersebut. Perkembangan yang pesat telah menggugah para pendidik untuk dapat merancang dan melaksanakan pendidikan yang lebih terarah pada penguasaan konsep IPA, yang dapat menunjang kegiatan sehari-hari dalam masyarakat.

Perkembangan tersebut menuntut kreatifitas dan kualitas sumberdaya manusia yang harus ditingkatkan dan dapat dilakukan melalui jalur pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas peserta didik melalui pengajaran IPA, guru diharapkan tidak hanya memahami disiplin ilmu IPA, tetapi hendaknya juga memahami hakikat proses pembelajaran IPA yang mencakup tiga ranah kemampuan, yaitu kognitif,

afektif dan psikomotor. Oleh karena itu, pengalaman belajar IPA harus memberikan pertumbuhan dan perkembangan siswa pada setiap aspek kemampuan tersebut.

Perkembangan IPA tidak hanya ditunjukkan oleh kumpulan fakta saja (produk ilmiah) tetapi juga oleh timbulnya metode ilmiah dan sikap ilmiah. Jadi metode ilmiah itu merupakan bagian dari IPA termasuk salah satunya IPA-Biologi. Selama proses belajar mengajar sejalan dengan hakikat IPA maka pemahaman siswa terhadap IPA menjadi lebih bermakna.

Kenyataan sehari-harinya, dalam suatu kelas ketika sesi Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung, nampak beberapa atau sebagian besar siswa belum belajar sewaktu guru mengajar. Jika masalah ini dibiarkan berlanjut, generasi penerus bangsa akan sulit bersaing dengan generasi bangsa-bangsa lain. Di era pembangunan yang berbasis ekonomi dan globalisasi diperlukan pengetahuan dan keanekaragaman keterampilan agar siswa mampu memberdayakan dirinya untuk menemukan, menafsirkan, menilai dan menggunakan informasi serta melahirkan gagasan kreatif. KBM adalah suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang memadukan secara sistematis dan berkesinambungan kegiatan pendidikan

didalam sekolah dengan kegiatan pendidikan yang dilakukan diluar sekolah dalam wujud penyediaan beragam pengalaman belajar untuk semua peserta didik. KBM dirancang mengikuti prinsip-prinsip belajar mengajar. Belajar mengajar merupakan kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pengalaman.

Sanjaya (Efi, 2005: 3) mengatakan “Dalam konteks Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), mengajar tidak diartikan sebagai proses penyampaian ilmu pengetahuan kepada siswa, yang menempatkan siswa sebagai objek belajar dan guru sebagai subjek, akan tetapi mengajar harus dipandang sebagai proses pengaturan lingkungan agar siswa belajar. Yang dimaksud belajar itu sendiri bukan hanya sekedar menumpuk pengetahuan akan tetapi merupakan proses perubahan tingkah laku melalui pengalaman belajar sehingga diharapkan terjadi pengembangan berbagai aspek yang terdapat dalam individu, seperti aspek minat, bakat, kemampuan, potensi dan lain sebagainya”.

Tugas guru di kelas tidaklah sekedar menyampaikan informasi demi tercapainya tujuan pembelajaran, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar siswa. Guru harus berupaya agar kegiatan di kelas dapat memberikan kesempatan yang seluas-luasnya bagi pengalaman siswa.

Guru harus mampu menemukan metode dan teknik yang dapat mendukung peranannya tersebut, sehingga kegiatan belajar mengajar dapat diselenggarakan dengan efektif. Kenyataan di lapangan, proses belajar mengajar masih didominasi metode konvensional.

Dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan proses keterampilan proses IPA, para guru sebaiknya membuat rencana pembelajaran untuk satu semester. Dalam perencanaan ini ditentukan semua konsep-konsep yang dikembangkan, dan untuk setiap konsep ditentukan metode atau pendekatan yang akan digunakan serta keterampilan proses IPA yang akan dikembangkan. Karuru menyebutkan bahwa dengan mengembangkan keterampilan IPA anak akan dibuat kreatif, ia akan mampu mempelajari IPA ditingkat yang lebih tinggi dalam waktu yang lebih singkat (Efi, 2006: 4).

Hernani (Efi, 2007: 5) ”Kegiatan pembelajaran seperti *cooperative learning* turut menambah unsur-unsur interaksi sosial pada pembelajaran IPA”. Menurut Slavin (2005), pembelajaran kooperatif merupakan sekelompok kecil siswa yang bekerja sama untuk belajar dan bertanggung jawab pada kelompoknya. Salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif adalah *Student Teams-*

Achievement Division (STAD). Didalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil dan saling membantu satu sama lain. Hal ini bermanfaat untuk melatih siswa menerima pendapat orang lain dan bekerja dengan teman yang berbeda latar belakangnya, membantu memudahkan menerima materi pelajaran, meningkatkan kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah. Dengan adanya komunikasi antara anggota-anggota kelompok dalam menyampaikan pengetahuan serta pengalamannya sehingga dapat menambahkan pengetahuan dan meningkatkan hasil belajar serta hubungan sosial setiap anggota kelompok (Efi, 2007: 5).

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan bermanfaat bagi kehidupan di luar sekolah (Trianto, 2007: 42).

Berdasarkan uraian diatas penulis mencoba melakukan penelitian dengan

mengangkat judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Di Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Sintang Pada Pokok Bahasan Lingkungan”.

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas maka yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah ”Bagaimanakah Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Di Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Sintang Pada Pokok Bahasan Lingkungan?”. Adapun sub-sub masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil belajar biologi siswa kelas kontrol sebelum dan sesudah pembelajaran di kelas X SMA Negeri 3 Sintang pada pokok bahasan lingkungan?
2. Bagaimanakah hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas XC SMA Negeri 3 Sintang pada pokok bahasan lingkungan?
3. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa

kelas XC SMA Negeri 3 Sintang pada pokok bahasan lingkungan?

METODE

Metode Penelitian merupakan kajian tentang cara atau metode dalam melakukan penelitian ilmiah. “Metodologi penelitian adalah dasar dalam mencari kebenaran ilmiah. Metode secara harfiah berarti cara. Secara umum metode merupakan suatu cara yang dipakai untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (Sugiyono, 2011: 2). Menurut Ali (1985: 21), “metode penelitian adalah suatu cara untuk memperoleh pengetahuan atau memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi dengan menggunakan metode ilmiah”. Penelitian diartikan sebagai upaya atau kegiatan menyusun atau menemukan pengetahuan dan atau ilmu dengan menggunakan metode-metode tertentu dan prosedur sistematis.

Metode Penelitian dalam skripsi ini adalah dengan pendekatan kuantitatif. Data yang berhasil dikumpulkan dianalisis secara statistik. Menurut Sugiyono (2011: 7) “Data penelitian kuantitatif berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik”.

Bentuk penelitian dalam skripsi ini adalah penelitian Eksperimen. Eksperimen merupakan salah satu bentuk penelitian

yang dapat digunakan dalam penelitian pendidikan. Menurut Ali (1985: 130), “Penelitian eksperimen adalah utamanya untuk bagaimana dan mengapa suatu kondisi atau peristiwa bisa terjadi”. Menurut Sugiyono (2011: 72) “penelitian eksperimen merupakan penelitian dengan metode kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri yaitu adanya kelompok kontrol”.

Karakter eksperimen:

- a. Secara khas menggunakan kelompok kontrol sebagai garis dasar untuk dibandingkan dengan kelompok yang dikenai perlakuan eksperimental.
- b. Menggunakan sedikitnya dua kelompok eksperimen.
- c. Harus mempertimbangkan kesahihan ke dalam (*internal validity*).
- d. Harus mempertimbangkan kesahihan keluar (*external validity*).

Desain Penelitian digunakan untuk mempermudah pelaksanaan penelitian dan memberikan gambaran secara umum tentang teknik populasi dan sampel. Desain yang peneliti pilih adalah *True Eksperiment*. *True eksperiment* merupakan rancangan yang menggunakan dua kelompok subjek, salah satunya di berikan perlakuan sedangkan kelompok lain tidak diberikan perlakuan. Penelitian ini menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Rancangan penelitian

Pretest-Posttest Control Group Design adalah sebuah rancangan eksperimen karena sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelas kontrol diambil secara *random*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar siswa dianalisis menggunakan rumus persentase ketuntasan belajar. Dari hasil analisis diperoleh nilai rata-rata tes awal siswa kelas eksperimen 46,21 dan tes akhir 77,12 sedangkan nilai rata-rata tes awal siswa kelompok kontrol 46,93 dan tes akhir siswa 67,71.

a. Deskripsi Hasil belajar siswa kelas kontrol pada pokok bahasan lingkungan

Pembelajaran di kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, tetapi sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat oleh guru di sekolah tersebut. Dari semua jumlah siswa kelas kontrol ada lima siswa tidak mengikuti tes awal dan satu siswa tidak mengikuti tes akhir, sehingga peneliti hanya mengolah data tiga puluh siswa. Berdasarkan perhitungan statistik nilai rata-rata tes awal siswa kelas kontrol 46,93 dengan nilai tertinggi 65 dan nilai terendah 35 dengan standar deviasi 7,73, sedangkan nilai rata-rata tes akhir

kelas kontrol 67,71 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 40 dengan standar deviasi 11,70. Jika dilihat dari nilai rata-rata siswa maka nilai siswa naik 20,78 poin atau sama dengan 38,89%. Ketuntasan klasikal untuk kelas kontrol 86,11% tuntas.

b. Deskripsi Hasil belajar siswa kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada setiap pertemuan. Dari hasil analisis data tes awal dan tes akhir kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata tes awal 46,21 dengan nilai tertinggi 60 dan nilai terendah 40 dengan standar deviasi 6,88, sedangkan nilai rata-rata siswa tes akhir 77,12 dengan nilai tertinggi 95 dan terendah 60 dengan standar deviasi 10,05. Sehingga nilai rata-rata siswa naik 30,91 poin atau sama dengan 57,85%. Ketuntasan klasikal untuk kelas eksperimen 91,66% tuntas.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Efi (2007: 5) yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menambahkan pengetahuan dan meningkatkan hasil belajar serta hubungan sosial setiap anggota kelompok. Nilai ketuntasan klasikal siswa pada kelas eksperimen naik 30,91

poin, dari nilai tertinggi tes awal 60 menjadi 95 pada tes akhir. Sedangkan pada kelas kontrol nilai siswa naik 20,78 poin dari nilai tertinggi tes awal 65 menjadi 90 pada tes akhir.

c. Deskripsi Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa

Berdasarkan hasil analisis data akhir dengan menggunakan uji *U Mann-Whitney* standar deviasi kelas eksperimen 10,05 dan kelas kontrol 11,70, dengan demikian diperoleh nilai hitung lebih kecil dari 0.05 yaitu $0,001 \leq 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, dimana model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar biologi pada pokok bahasan lingkungan. Menurut Sugiyono (2008: 223), “Kalau terdapat perbedaan dimana O_2 (nilai tes akhir kelas eksperimen) lebih besar dari O_4 (nilai tes akhir kelas kontrol) maka variabel bebas berpengaruh positif terhadap variabel terikat, dan bila O_2 (nilai tes akhir kelas eksperimen) lebih kecil dari O_4 (nilai tes akhir kelas kontrol) maka variabel bebas berpengaruh negatif terhadap variabel terikat”.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil tes belajar siswa dan angket dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Hasil belajar biologi siswa kelas kontrol pada pokok bahasan lingkungan sebelum pembelajaran dengan rata-rata 46,93 sedangkan tes akhir 67,71.
- Hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen pada pokok bahasan lingkungan sebelum pembelajaran dengan rata-rata 46,21 sedangkan tes akhir 77,12 sehingga hasil rerata nilai naik 30,91 poin.
- Model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar biologi pada pokok bahasan lingkungan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05\%$ nilai hitung lebih kecil dari 0,05 yaitu $0,001 \leq 0,05$.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka ada beberapa saran yang peneliti harapkan yaitu:

- Hasil penelitian ini direkomendasikan untuk dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi penulis selanjutnya.
- Bagi calon peneliti selanjutnya dapat memilih pokok bahasa materi biologi lain yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, tidak hanya pada pokok bahasan lingkungan.

- c. Perlu adanya penelitian berikutnya untuk mengetahui lebih jauh tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar biologi siswa dengan tetap mempertimbangkan adanya variabel kontrol yang mempengaruhi hasil belajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Ali, M. (1985). *Penelitian Pendidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: Angkasa Bandung.
- Efi. (2007). *Perbedaan Hasil Belajar Biologi Antara Siswa Yang Dilajar Melalui Pendekatan Kooperatif Learning Tipe JIGSAW Dengan Tipe STAD*. Skripsi. Unuversitas Islam Negeri Syarif Hidayatulloh Jakarta. Tidak Diterbitkan. (Online). Tersedia <http://efi.wordpress.com>. (Diakses 14 April 2012).
- Slavin, R.E. (2005). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitati dan R & D*. Bandung: CV Alfabet.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitati dan R & D*. Bandung: CV Alfabet.
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.