PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING* TIPE STAD (*STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION*) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI

Siska Arimadona
Program Studi Pendidikan Biologi
STKIP Ahlussunnah Bukittinggi
Email: siskaarimadona@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap hasil belajar biologi. Penelitian ini menggunakan *quasi experimental design* dengan rancangan penelitian *randomized control group posttest only design*. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan Payakumbuh. Data dalam penelitian ini adalah data hasil belajar biologi siswa aspek kognitif. Data dianalisis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (*T-test*). Hasil analisis diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,00 > 1,43 = t_{tabel}$ yang artinya Hipotesis (H_1) diterima. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD berpengaruh positif karena dapat meningkatkan hasil belajar Biologi siswa kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan Payakumbuh secara signifikan.

Kata kunci: *Cooperative Learning*, STAD, Hasil Belajar.

THE EFFECT OF STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) TYPES OF COOPERATIVE LEARNING TO BIOLOGY LEARNING ACHIEVEMENTS

ABSTRACT

This study aims is to examined the effect of STAD types of Cooperative Learning to Biology's learning achievements. This research used quasi experimental design with randomized control group design posttest only design. The subject of this research is the students of class X SMA Negeri 1 Payakumbuh. The data in this study is the data of students' learning achievements. The data were analyzed using two-equity test (T-test). The results of the analysis obtained value $t_{count} = 2,00 > 1.43 = t_{table}$ which means Hypothesis (H_1) accepted. Based on the results of the study, we can concluded that the implementation of STAD had positive effect to increase learning achivements significantly.

Keywords: Cooperative Learning, STAD, Learning Achievements.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting yang berpengaruh dalam pembentukan perilaku seseorang. Hamalik (2001:79) menyatakan bahwa pendidikan

merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya sehingga akan menimbulkan perubahan dalam dirinya

yang berguna dalam kehidupan bermasyarakat. Berbagai usaha harus dilakukan oleh semua elemen pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan; diantaranya peningkatan kualitas guru, melengkapi sarana dan prasarana, mengadakan pelatihan bagi guru dalam penggunaan berbagai pendekatan, metode dan model dalam pembelajaran.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat oleh guru dalam proses pembelajaran sangat menentukan hasil belajar. Guru yang profesional adalah guru yang menguasai ilmu atau ahli dalam bidangnya, menguasai ilmu strategi pembelajaran dan wawasan kependidikan dan keguruan, memiliki *skill* dalam pembelajaran, selalu mengembangkan potensi diri (belajar sepanjang hayat) dan menjadi suri tauladan bagi siswa (Lufri, dkk 2007: 5). Guru adalah orang yang bertugas mengajar, mendidik, dan melatih siswa dan bertanggung jawab mencerdaskan kehidupan siswa. (Hamalik, 2001: 36). Untuk itulah guru dengan penuh dedikasi dan loyalitas berusaha keras supaya siswanya menjadi siswa yang baik, manusia yang maju dan berkualitas, berguna bagi nusa dan bangsa.

Prinsip dasar pembelajaran adalah mengembangkan potensi siswa (kognitif, afektif, dan psikomotor atau dalam paradigma baru dikenal dengan istilah kecerdasan intelektual, emosional, *spiritual* dan *skill*) secara optimal (Arikunto, 2009:8). Biologi merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat mengembangkan keterampilan, menyadarkan siswa akan pentingnya kelestarian alam dan mengagungkan Tuhan YME. Berbagai usaha telah dilakukan guru untuk mengembangkan potensi siswa dan

menciptakan pembelajaran yang berkualitas, namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang memperoleh hasil belajar Biologi yang rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi, diketahui bahwa siswa belum mampu mengemukakan pendapat, siswa yang pandai lebih aktif dan mendominasi proses pembelajaran di kelas sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa kurang maksimal. Salah satu kesulitan yang dialami siswa adalah terlalu banyaknya materi serta nama-nama latin yang tidak mudah untuk dipahami. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif bercirikan struktur tugas, tujuan dan penghargaan kooperatif. Pada penerapan model ini, siswa dituntut bekerjasama, saling berbagi pengetahuan dan pengalaman untuk mencapai suatu tujuan. Oleh karena itu, siswa tidak lagi bersifat individual dalam belajar. Ada beberapa variasi dari model pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

Slavin (2005:11) menyatakan bahwa pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa ditempatkan dalam kelompok belajar beranggotakan empat atau lima orang siswa dengan kemampuan akademik yang beragam, sehingga dalam setiap kelompok terdapat siswa yang berprestasi tinggi, sedang dan rendah. Sunilawati, dkk (2013) menyatakan bahwa terdapat perbedaan kemandirian belajar secara signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Gusniar (2014) juga menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif model STAD

adalah salah satu model pembelajaran yang berguna untuk menumbuhkan kemampuan kerjasama, kreatif, berpikir kritis dan ada kemampuan untuk membantu teman serta merupakan pembelajaran kooperatif yang sangat sederhana.

Pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan *cooperative learning* tipe STAD ini guru terlebih dahulu menyajikan materi pelajaran dalam kelas, kemudian siswa mempelajari materi tersebut dalam kelompoknya. Siswa berdiskusi secara berkelompok untuk mengerjakan soal-soal latihan pada lembar kerja yang telah disediakan guru. Pada akhir pembelajaran, guru memberikan kuis yang harus dikerjakan siswa secara individu. Melalui pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini diharapkan dapat mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar siswa. Keunggulan pembelajaran kooperatif ini adalah meningkatkan hasil belajar, meningkatkan hubungan sosial, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah serta mengintergrasikan pengetahuan dengan pengalaman. Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: apakah terdapat pengaruh penerapan *Cooperative Learning* Tipe STAD terhadap hasil belajar Biologi?. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan *Cooperative Learning* Tipe STAD terhadap hasil belajar Biologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *quasi experimental design*. Sampel pada penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas ini diberi perlakuan yang berbeda yakni kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe

STAD (*Student Team Achievement Division*), sedangkan untuk kelas kontrol diterapkan tanpa model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Division*). Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah *randomized control group posttest only design* (Yusuf, 2013:68).

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan Payakumbuh yang berjumlah 220 orang yang terbagi dalam delapan kelas. Sampel merupakan bagian atau wakil dari populasi. Menurut Supardi (2013:26) sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Dalam penelitian ini akan dipilih dua sampel (kelas) yang mewakili populasi. Berdasarkan uji homogenitas variansi populasi, populasi dikatakan homogen. Oleh karena itu, pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* (sampel acak), artinya semua kelas memiliki peluang yang sama untuk terpilih (Sukardi, 2003: 64). Proses pemilihan atau penentuan kelas sampel ini dilakukan dengan cara mengundi, dan diperoleh kelas X-5 sebagai kelas eksperimen dan X-4 sebagai kelas kontrol. Berdasarkan pengujian awal, diketahui kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, maka uji hipotesisnya menggunakan uji kesamaan dua rata-rata menurut Sudjana (2005: 239-240) dengan rumus *t-test* sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$ = Skor rata-rata hasil tes kelas
eksperimen

$\bar{X}_2$ = Skor rata-rata hasil tes kelas kontrol

n_1 = Jumlah peserta tes kelas eksperimen

n_2 = Jumlah peserta tes kelas kontrol

S_1 = Variansi kelas eksperimen

S_2 = Variansi kelas kontrol

Kriteria pengujian adalah:
Hipotesis diterima, jika $t_{hitung} > t_{tabel} =$
 $t_{hitung} > t_{(1-\alpha);(n_1+n_2-2)}$. Hipotesis ditolak, jika

Tabel 1. Perhitungan Rata-rata, Variansi Tes, Standar Deviasi Tes, dan Persentase Ketuntasan Akhir Kedua Kelas Sampel

Kelas	N	Max	Min	$\bar{x}$	KKM	S_i^2	S	%Ketuntasan
Eksperimen	30	83	30	69,26	75	120,12	10,95	30%
Kontrol	30	83	30	65,36	75	115,40	10,74	13%

Berdasarkan Tabel1 terlihat bahwa rata-rata hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen sebesar 69,26 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 65,36. Kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, nilai ketuntasan siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil uji normalitas tes hasil belajar kelas eksperimen $n = 30$, diperoleh $L_0 = 0,1056$ dan $L_{tabel} = 0,1634$ dengan $\alpha = 0,05$. Harga $L_0 0,1056 < 0,1634$ L_{tabel} , maka nilai populasi kelas eksperimen berdistribusi normal. Pada kelas kontrol $n = 30$ diperoleh $L_0 = 0,0988$ dan $L_{tabel} = 0,1634$ dengan $\alpha = 0,05$. Harga $L_0 0,0988 <$

$t_{hitung} < t_{tabel} = t_{hitung} < t_{(1-\alpha);(n_1+n_2-2)}$. Harga t_{tabel} diperoleh dari data distribusi t dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh data yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

0,1634 L_{tabel} , maka nilai populasi kelas kontrol berdistribusi normal.

Berdasarkan uji homogenitas variansi sampel nilai tes akhir, dengan varian terbesar (S_1^2) = 120,12 dan varian terkecil (S_2^2) = 115,40, diperoleh $F_{hitung} = 1,04 < F_{tabel} = 1,85$ dengan $\alpha = 0,05$, dk pembilang = 29 dan dk penyebut = 29, jadi kedua sampel mempunyai variansi yang homogen. Hasil uji menunjukkan bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogeny, maka untuk menguji hipotesis digunakan rumus *T-test*. Hasil analisis data dengan tingkat kepercayaan 95% dengan taraf nyata 0,05, sehingga diperoleh hasil uji hipotesis pada Tabel 2. di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Kedua Kelas Sampel

Kelas	N	$\bar{x}$	S_i^2	S	t_{hitung}	t
Eksperimen	30	69,26	120,12	10,95	2,00	1,43
Kontrol	30	65,36	115,40	10,74		

Dari data di atas diperoleh $t_{hitung} = 2,00 > 1,43 = t_{tabel}$, dengan $\alpha = 0,05$ berarti hipotesis diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD berpengaruh positif terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan Payakumbuh. Pada *cooperative learning* tipe STAD, siswa dibagi dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang yang berbeda tingkat kemampuan, jenis kelamin, suku dan latar belakang etniknya. Guru menyampaikan materi pembelajaran, selanjutnya siswa bekerja dalam tim untuk mengerjakan LDS secara bersama-sama. Kemudian dilanjutkan dengan presentasi dan mengerjakan kuis secara mandiri. Skor kuis siswa dibandingkan dengan rata-rata pencapaian mereka sebelumnya. Masing-masing tim diberikan poin berdasarkan tingkat kemajuan yang diraih siswa dibandingkan dengan hasil yang dicapai sebelumnya. Poin ini kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor tim, dan tim yang berhasil memenuhi kriteria akan mendapatkan sertifikat atau penghargaan lainnya (Nur, 2005:5).

Hipotesis diterima juga didukung dengan pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif yang benar dan berdampak terhadap pengelolaan kelas lebih efektif. Model pembelajaran kooperatif dapat menumbuhkan pembelajaran yang efektif yaitu pembelajaran yang bercirikan memudahkan siswa belajar dan bermanfaat seperti, fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama serta pengetahuan, nilai dan keterampilan (Suprijono, 2009:12). Langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut: memotivasi siswa untuk belajar dan menyebutkan tujuan pembelajaran supaya siswa mengetahui arahan pembelajaran

yang akan dilakukan. Kemudian dilanjutkan dengan pembagian bahan ajar kepada masing-masing siswa yang telah disediakan guru untuk satu kali pertemuan. Setelah itu, guru mulai menjelaskan materi pelajaran.

Selanjutnya guru membagi siswa menjadi beberapa tim (kelompok belajar) yang telah dipersiapkan sebelumnya dengan berpedoman kepada nilai MID Semester I tahun pelajaran 2015/2016 yang akan dijadikan sebagai skor awal dari masing-masing siswa dan memberikan arahan mengenai tata cara pembelajaran tim serta dilanjutkan dengan membagikan LDS kepada masing-masing tim. Guru membimbing siswa selama diskusi tim. Kemudian guru memilih salah satu tim secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kedepan kelas dan kelompok yang lain mendengarkan dan diminta untuk memberikan tanggapan, dilanjutkan dengan guru menanggapi hasil diskusi dari tim yang tampil serta meluruskan jawaban yang kurang tepat. Selanjutnya guru memberikan kuis secara individu kepada siswa dan tidak dibenarkan bekerjasama dengan teman-temannya. Kemudian guru memeriksa hasil kuis yang telah diberikan dan akhir dari kegiatan ini adalah memberikan penghargaan kelompok.

Menurut Rusman (2011:212-213) prosedur atau langkah-langkah pembelajaran kooperatif yaitu: (1) Penjelasan materi, tahap ini merupakan tahapan penyampaian pokok-pokok materi pelajaran sebelum siswa belajar dalam kelompok. Tujuan utama tahapan ini adalah pemahaman siswa terhadap pokok materi pelajaran. (2) Belajar kelompok, tahapan ini dilakukan setelah guru memberikan penjelasan materi, siswa bekerja dalam kelompok yang telah

dibentuk sebelumnya. (3) Penilaian, penilaian bisa dilakukan melalui tes atau kuis, yang dilakukan secara individu atau kelompok. Tes individu akan memberikan penilaian kemampuan individu dan tes kelompok akan memberikan penilaian kelompok. (4) Pengakuan tim, adalah penetapan tim yang dianggap paling menonjol atau paling berprestasi untuk kemudian diberikan penghargaan atau hadiah, dengan harapan dapat memotivasi tim untuk terus berprestasi agar lebih baik lagi. Dari proses pembelajaran di atas dapat diketahui, bahwa model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran baik dalam kelompok maupun individu (Wahyuni, 2014: 35).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada tingkat kepercayaan 95%, taraf nyata 0,05 dan $dk = 29$ menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 2,00 > 1,43 = t_{tabel}$ yang artinya hipotesis dapat diterima. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan pengaruh penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD terhadap hasil belajar Biologi. Setelah melakukan penelitian ini maka penulis menyarankan beberapa hal, antara lain: 1) Sekolah dapat mengembangkan model pembelajaran *cooperative learning* sebagai model pembelajaran yang wajib diterapkan pada pembelajaran Biologi karena dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa dalam proses pembelajaran. 2) Guru yang ingin menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD pada pembelajaran Biologi sebaiknya

mengkondisikan waktu sebaik-baiknya agar semua tahap dapat dilaksanakan dengan baik. 3) Bagi peneliti yang ingin menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD pada pembelajaran Biologi sebaiknya dapat dengan maksimal mengkondisikan siswa sebelum pembelajaran dimulai, dan dituntut kemampuan yang baik dalam pengelolaan kelas, agar semua tahap pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Gusniar. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SDN No. 2 Ogoamas II. Jurnal Kreatif Tadulako Online. 2(1).
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lufri, dkk. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang. Universitas Negeri Padang.
- Nur, Mohammad. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA
- Pitria, Melka. 2011. “ Penggunaan Pendekatan Cooperative Learning Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran IPS Di Kelas V Sekolah Dasar Negeri 20 Tarok”. *Skripsi* tidak diterbitkan. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Padang.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sukardi. 2003. *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Sunilawati, N.M., Dantes, N. & Candiasa, I.M. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD. Jurusan Pendidikan Dasar. Volume 3.
- Supardi. 2013. *Aplikasi statistika dalam penelitian*. Jakarta Selatan: Change Publication
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Wahyuni, Annisa. 2014. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Disertai Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMP N 2 Kecamatan Harau”. *Skripsi* tidak diterbitkan. Padang: program studi pendidikan biologi STKIP Payakumbuh.
- Yusuf, Muri. 2013. *Metode Penelitian*. Padang : UNP