

PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)* TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PADA MATERI POKOK USAHA DAN ENERGI DI KELAS VIII SMP AL-HIDAYAH MEDAN T.P 2013/2014

Fadhli dan Togi Tampubolon

Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
Jalan Willem Iskandar Pasar V Medan
nasutionfadhli@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan akibat model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok Usaha dan Energi di Kelas VIII semester II SMP Al-Hidayah Medan T.P 2013/2014. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari 7 kelas. Dengan teknik *cluster random sampling* terpilih kelas VIII-2 dan VIII-3 masing-masing sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen berupa tes soal pilihan berganda. Data rata-rata pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing adalah 35,46 dan 35,31. Pada pengujian data pretes kedua kelas diperoleh bahwa data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Hasil uji t pretes diperoleh kemampuan awal siswa pada kedua kelas sama. Kemudian diberikan perlakuan yaitu kelas eksperimen dengan model kooperatif tipe STAD dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Setelah pembelajaran selesai diberikan, diperoleh data postes dengan hasil rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 70,15 dan 64,53. Pada pengujian data postes kedua kelas diperoleh bahwa data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Hasil uji t diperoleh bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci : Kooperatif STAD, Hasil Belajar

ABSTRACT

This study aims to find a significant effect due to the cooperative model of type Student Teams Achievement Division (STAD) on learning outcomes in the subject matter physics Enterprises and Energy in the second half of Class VIII SMP Al-Hidayah Medan TP 2013/2014. This research is a quasi experimental. Population in the study were all students of class VIII which consists of 7 classes. With random cluster sampling technique was chosen VIII-2 and VIII-3 as the experimental class and control class. Instrument in the form of multiple choice questions tests. Data on average pretest experimental class and control class are 35.46 and 35.31.

In the second class pretest data testing showed that both classes of data were normally distributed and homogeneous. T test pretest result that the ability of the students at the beginning of the same class. Then given treatment that is experimental class with the cooperative model of STAD and grade control with conventional learning models. After the study is completed is given, posttest data obtained with the average yield of the experimental class and the control class are 70.15 and 64.53. In the second post-test data testing shows that the class of the second class of data were normally distributed and homogeneous. T test results obtained that there was a significant effect of cooperative learning model of STAD on student learning outcomes.

Keyword : kooperatif STAD, Learning Outcome,

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional manusia. Oleh karena itu, pendidikan merupakan sarana terpenting untuk mewujudkan kemajuan bangsa dan negara. Dengan pendidikan yang bermutu, akan tercipta sumber daya manusia yang berkualitas. Akan tetapi salah satu persoalan besar yang dihadapi bangsa Indonesia saat ini adalah rendahnya kualitas pendidikan nasional. Rendahnya kualitas pendidikan tersebut disebabkan oleh banyak faktor.

Salah satu masalah yang menyebabkan rendahnya kualitas pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran di Indonesia. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Sanjaya, 2010).

Fisika merupakan ilmu yang mempelajari tentang semua peristiwa

dan gejala fisis yang terjadi di alam. Pengetahuan fisika diperoleh dan dikembangkan dari serangkaian penelitian yang dilakukan dalam menjawab pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana dari gejala-gejala alam serta penerapannya dalam kehidupan.

Berdasarkan pengalaman penulis selama melakukan Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT), masih banyak siswa yang bermalasan dalam belajar fisika, sehingga masih banyak siswa yang belum mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Hal ini diperkuat dari hasil observasi di SMP Al-Hidayah bahwa nilai rata-rata hasil ujian fisika tahun ajaran 2012/2013 masih kurang sesuai yaitu 62 sedangkan kriteria ketuntasan minimal yang akan dicapai adalah 75. Sehingga nilai rata-rata siswa tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal yang diharapkan. Salah satu faktor yang menyebabkan siswa masih merasakan fisika merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan adalah proses pembelajaran fisika dalam kelas masih diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, konsep-konsep, prinsip-prinsip dan rumus. Pembelajaran konvensional

tersebut ada baiknya disempurnakan dengan model pembelajaran yang lebih baruan inovatif yang dapat mendorong siswa untuk ikut aktif serta dapat terjadi interaksi antara guru dengan siswa dan interaksi antara siswa dengan siswa. Pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran fisika sangat penting karena dalam fisika banyak kegiatan pemecahan masalah yang menuntut keaktifan dan kreatifitas siswa. Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran dimana siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat orang yang berbeda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. Tingkat kemampuan diperoleh berdasarkan nilai yang diperoleh oleh siswa pada saat melaksanakan ujian sebelumnya. Guru menyampaikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Selanjutnya, semua siswa mengerjakan kuis mengenai materi secara sendiri-sendiri, dimana saat itu mereka tidak diperbolehkan untuk saling bantu (Slavin, 2005). Model ini juga merupakan salah satu metode atau pendekatan dalam pembelajaran kooperatif yang sederhana dan baik untuk guru yang baru mulai menggunakan pendekatan kooperatif dalam kelas. Model pembelajaran ini juga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya dan membahas suatu masalah dalam diskusi-diskusi kecilnya.

Berdasarkan penelitian Andriani (2013) menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang diberi pengajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dari hasil temuannya diperoleh skor rata-rata 72,82 untuk pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional diperoleh skor rata-rata 65,76. Selanjutnya, Andriani (2013) menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model STAD pada materi pokok Listrik Dinamis Semester II kls X Di SMA Negeri Kisaran T.P 2012/2013 meningkat sebanyak 10,73%. Namun peneliti tersebut masih mengalami kendala seperti alokasi waktu yang digunakan belum mencukupi, kurangnya pengawasan pada tiap-tiap kelompok dan media pembelajaran pada sekolah tersebut kurang memadai. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian sebelumnya dengan materi yang berbeda yaitu usaha dan energi, mengoptimalkan alokasi waktu yang digunakan, serta tingkat pendidikan yang berbeda yaitu pada Sekolah Menengah Pertama.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok usaha dan energi di kelas VIII SMP Al-Hidayah Medan T.P 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Al-Hidayah Medan yang beralamat di jalan Letda Sujono Gang

Perguruan No. 04 Medan dengan waktu pelaksanaan pada T.P. 2013/2014.

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Al-Hidayah Medan T.P. 2013/2014. Sampel dalam penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*.

Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa dan observasi aktivitas siswa. Tes hasil belajar siswa berjumlah dua puluh (20) soal dalam bentuk pilihan berganda. Tes ini diberikan sebanyak dua kali yaitu pada saat pretes dan postes. Sedangkan observasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah observasi yang dilakukan untuk mengamati keseluruhan aktivitas belajar siswa selama pelaksanaan proses pembelajaran.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan satu kelas lainnya dijadikan kelas kontrol. Untuk mengetahui hasil belajar siswa diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas tersebut. Rancangan penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Two Group Pretes – Posttest Design*

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	Y	T ₂

Dengan:

X = Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

Y = Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

T₁ = Pretes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan.

T₂ = Postes diberikan setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dari hasil pretes yang dilakukan diperoleh uji Normalitas dan uji kesamaan rata-rata (uji t) untuk menentukan apakah data berdistribusi normal dan apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua kelas. Selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda. Setelah itu kedua kelas diberi postes. Dari hasil postes yang diperoleh, dilakukan kembali uji normalitas, homogenitas dan uji kesamaan rata-rata (uji t) untuk menentukan apakah data hasil belajar siswa digolongkan normal, homogen, dan ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua kelas yang menunjukkan bahwa ada pengaruh atau tidak model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian diawali dengan memberikan pretes terhadap kedua sampel dengan jumlah soal 20 soal dalam bentuk pilhan berganda yaitu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pretes kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 35,46 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 35,31. Hasil tersebut menyatakan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen tidak jauh berbeda dengan kemampuan awal kelas kontrol sebelum diberi perlakuan. Setelah diberikan

perlakuan yang berbeda yaitu di kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan di kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional kedua kelas diberikan postes untuk melihat adanya perbedaan akibat diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda. Hasil rata-rata postes kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 70,15, sedangkan nilai rata-rata postes kelas kontrol adalah 64,53. Secara ringkas data hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pretes dan Postes untuk Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pre tes	Post tes	Pre tes	Post tes
Nilai Tertinggi	50	80	50	80
Nilai Terendah	20	50	20	50
Jumlah Nilai (Σ)	1135	2245	1130	2065
Mean (\bar{X})	35,46	70,15	35,31	64,53
Standar Deviasi (S)	8,83	9,20	8,41	9,18

Hasil uji normalitas dan uji homogenitas untuk kedua sampel diperoleh bahwa nilai pretes berdistribusi normal dan homogen. Hasil uji hipotesis untuk postes menggunakan uji t diperoleh bahwa ada perbedaan yang signifikan karena pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas VIII SMP Al-Hidayah Medan T.P 2013/2014.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi daripada

kelas kontrol. Perhitungan menggunakan uji N-Gain untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa. Pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan nilai persentase N-Gain aktivitas untuk pertemuan I dan II = 23% dan persentase N-Gain aktivitas untuk pertemuan II dan III = 53% dengan kategori sedang dan pada kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional diperoleh persentase N-Gain aktivitas untuk pertemuan I dan II = 7% dan persentase N-Gain aktivitas untuk pertemuan II dan III = 12% dengan kategori rendah.

Penilaian sikap siswa pada kelas eksperimen juga lebih tinggi dari kelas kontrol. Rata-rata persentase penilaian sikap kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 61% yang termasuk dalam kategori aktif. Rata-rata persentase penilaian sikap kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional adalah 44,7% yang termasuk dalam kategori cukup aktif. Selanjutnya, untuk penilaian keterampilan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mengalami peningkatan disetiap pertemuannya. Rata-rata persentase penilaian keterampilan kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 60% yang termasuk dalam kategori aktif. Rata-rata persentase penilaian keterampilan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional adalah 44% yang termasuk dalam kategori cukup aktif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh dan analisis data serta pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas VIII semester II SMP Al-Hidayah Medan T.P 2013/2014 adalah 70,15. (2) Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas VIII semester II SMP Al-Hidayah Medan T.P 2013/2014 adalah 64,53. (3) Peningkatan aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas VIII semester II SMP Al-Hidayah Medan T.P 2013/2014 dengan persentase N-Gain aktivitas untuk pertemuan I dan II adalah 23% dan persentase N-Gain aktivitas untuk pertemuan II dan III adalah 53% yang termasuk pada kriteria nilai sedang. (4) Peningkatan aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas VIII semester II SMP Al-Hidayah Medan T.P 2013/2014 dengan persentase N-Gain aktivitas untuk pertemuan I dan II adalah 7% dan persentase N-Gain aktivitas untuk pertemuan II dan III adalah 12% yang termasuk pada kriteria nilai rendah. (5) Berdasarkan hasil analisis perhitungan uji t, ada perbedaan yang signifikan akibat pengaruh

model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas VIII semester II SMP Al-Hidayah Medan T.P 2013/2014.

Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka peneliti mempunyai beberapa saran, yaitu : (1) Bagi mahasiswa calon guru hendaknya lebih memahami model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD) sebagai salah satu upaya untuk mengaktifkan siswa belajar serta meningkatkan hasil belajar siswa. (2) Kepada peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih lanjut, disarankan untuk membuat perencanaan yang lebih baik agar alokasi waktu yang digunakan dapat lebih tepat. (3) Kepada peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih lanjut, disarankan untuk berbagai metode dalam mengajar sehingga perhatian siswa dapat dipertahankan selama proses pembelajaran. (4) Berdasarkan petunjuk pelaksanaan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD), yang ingin menerapkan model yang sama, melakukan penelitian pada lokasi dan materi pokok yang berbedaserta terlebih dahulu memperhatikan kelebihan-kelemahan dalam penelitian ini untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, T., (2013), *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Kelas X Semester II SMA Negeri 2 Kota Pematang Siantar T.P. 2012/2013*, Skripsi FMIPA Unimed, Medan.
- Slavin,R.E., (2005). *Cooperative Learning teori, riset dan praktik. (diterjemahkandari Cooperative Learning: theory, research and practice)*, Penerbit Nusa Indah, Bandung.
- Sanjaya, W., (2010), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Prenada Media Grup.