

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DENGAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LISTRIK DINAMIS KELAS X SMA DHARMAWANGSA MEDAN T.P 2012/2013

Citra Yunita dan Khairul Amdani
Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
citrant0@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan akibat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dengan metode eksperimen terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik Dinamis di kelas X semester II SMA Dharmawangsa T.P 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain two group pretes-postes design. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMA Dharmawangsa Medan yang terdiri dari 13 kelas. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik cluster random sampling, yaitu kelas X_a sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas X_b sebagai kelas control yang menggunakan model pembelajaran langsung. Instrumen penelitian ini ada 2, yaitu tes hasil belajar dalam bentuk pilihan berganda dengan 5 option sebanyak 20 soal yang telah dinyatakan valid oleh para ahli dan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan rata-rata aktivitas kelas 71% dengan kategori baik. Berdasarkan analisis data hasil belajar dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikansi (α)=0,05 diperoleh bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik Dinamis di kelas X semester II SMA Dharmawangsa T.P. 2012/2013.

Kata kunci: model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hasil belajar, aktivitas

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of cooperative learning type Student Teams Achievement Division (STAD) with experiment method on physics learning outcomes of students in the subject matter dynamic electricity second semester in X class Dharmawangsa Medan T.P 2012/2013 and activity students in the subject matter dynamic electricity second semester in X class SMA Dharmawangsa Medan T.P 2012/2013. The study was quasi-experimental by two group pretest-posttest design with the entire population of tenth grade students of SMA Dharmawangsa Medan consisting of 13 classes. The samples of the study were taken 2 classes are determined by random cluster sampling technique, the class X_a by using STAD and class X_b using direct instruction. The instrument used in this study there are learning outcomes in the form of multiple choice with option 5 of 20 questions that have been declared valid by the experts, and the observation sheet

student learning activities. To test the hypothesis used different test (t test), after the prerequisite test is done, the test of normality and homogeneity tests. The results showed that the cooperative learning type STAD can improve student learning activity with activity 71% and called good . For student learning outcomes, the results of testing hypotheses $t_{obtained} > t_{table}$ is $6,14 > 1,99$ at significance level $= 0.05$. Which means that there are effect of cooperative learning type STAD with eksperyment metode on the subject matter Dynamic Electricity second semester in X class SMA Dharmawangsa Medan T.P 2012/2013.

Keywords: cooperative learning type STAD, learning outcomes, activities.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini menuntut setiap orang untuk membenahi diri dan meningkatkan potensi masing-masing. Salah satu pelajaran yang mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah fisika. Fisika sebagai bagian dari sains diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus, yaitu membekali peserta didik dengan pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang diisyaratkan untuk memasuki jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi.

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada kelas X_a dan X_b , sebanyak 34% tidak menggemari pelajaran fisika. Hal ini disebabkan karena sebanyak 51,4% menganggap fisika itu sulit dan kurang menarik. Selain dikarenakan pembelajaran ini sulit, pembelajaran yang dilakukan juga hanya mendengarkan dan mencatat pembelajaran fisika yang disampaikan oleh guru. Siswa takut untuk menyampaikan pendapatnya kepada guru. Hampir 58% proses pembelajaran fisika ini

hanya mencatat dan mendengarkan. Sebanyak 43% siswa tidak berani mengemukakan pendapatnya. Guru juga jarang mengkaitkan fisika dalam kehidupan sehari-hari. Hal inilah yang

menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Hal ini juga senada dengan hasil wawancara dengan salah seorang guru fisika SMA Dharmawangsa yang menyatakan bahwa nilai pelajaran fisika masih di bawah KKM, dimana nilai KKM di sekolah tersebut adalah 70. Guru juga tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Guru hanya menyuruh siswa mencatat dan mengerjakan soal. Guru juga belum membiasakan siswa dengan model pembelajaran yang lebih aktif.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui kerja sama, saling membantu dan saling mendiskusikan masalah dalam pembelajaran dengan teman-temannya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu model pembelajaran kooperatif yang terdiri dari kelompok belajar siswa yang beranggotakan empat atau lima orang siswa yang merupakan campuran dari kemampuan akademik yang berbeda. Ciri-ciri yang penting dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah adanya penghargaan kepada kelompok atas prestasi kelompok. Penghargaan kelompok penting untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achivement Division*) merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Slavin dan merupakan tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai hasil belajar yang lebih baik. Ciri-ciri yang penting dalam STAD adalah bahwa siswa dihargai atas prestasi kelompok dan juga terhadap semangat kelompok untuk bekerjasama.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada materi Listrik Dinamis kelas X; dan (2) untuk mengetahui aktivitas siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode eksperimen pada materi Listrik Dinamis kelas X.

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Menurut Slavin (2009) menyatakan bahwa model kooperatif tipe STAD merupakan salah satu model pembelajaran yang paling sederhana dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif.

Tabel 2. Sintaks Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada

	pelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik
Fase 2 Menyajikan/menya mpaikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada peserta didik dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase 3 Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4 Membimbing kelompok-kelompok belajar dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat siswa mengerjakan tugas
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai, baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

(Sumber: Trianto, 2009:71)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Dharmawangsa Medan T.P 2012/2013. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Dharmawangsa Medan pada Semester II T.P. 2012/2013 yang terdiri dari 13 kelas.

Sampel penelitian terdiri dari dua kelas dengan cara pengambilan sampel secara acak berdasarkan kelas (*cluster random sampling*) yaitu kelas X_a dan kelas X_b . Kelas X_a dijadikan kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas X_b dijadikan kelas kontrol yaitu kelas yang diajari dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi. Desain dalam penelitian ini menggunakan *two group pretest – posttest design* seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

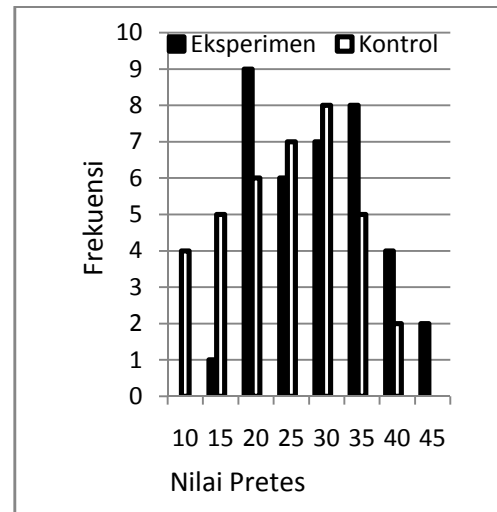
Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	P_1	X_1	P_2
Kontrol	P_1	X_2	P_2

Ket:

P_1 adalah pretes; P_2 adalah postes; X_1 adalah pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD; dan X_2 adalah pembelajaran dengan model pembelajaran langsung

HASIL DAN PEMBAHASAN Data Pretes

Pada awal penelitian, kedua kelas diberikan tes uji kemampuan awal (pretes) yang bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa pada kedua kelas sama atau tidak. Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes siswa pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD sebesar 29,1 dengan standar deviasi 8,0. Sedangkan di kelas kontrol, diperoleh nilai rata-rata pretes siswa sebesar 24,3 dengan standar deviasi 8,9.



Gambar 1. Data pretes kelas eksperimen dan kontrol

Uji Normalitas Data Pretes

Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat data yaitu uji normalitas menggunakan uji liliefors. Hasil uji normalitas yang diperoleh adalah Kelas Eksperimen $L_{hitung} = 0,1305$, $L_{tabel} = 0,1456$. Untuk kelas kontrol $L_{hitung} = 0,1349$, $L_{tabel} = 0,1456$. Kesimpulannya kedua kelas berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data Pre-tes

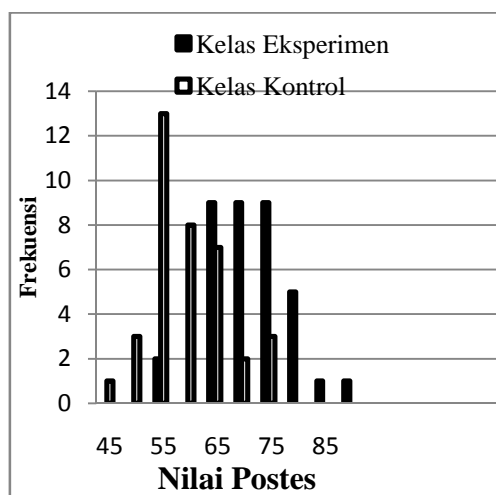
Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelas sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak, artinya apakah sampel yang dipakai dalam penelitian ini dapat mewakili seluruh populasi yang ada.

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan uji F. Hasil uji homogenitas data yang diperoleh adalah $F_{hitung} = 1,22$ $F_{tabel} = 1,96$

Setelah diperoleh bahwa data-data pre-tes kedua kelas normal dan homogen, maka pada kedua kelas sampel diberikan perlakuan yang berbeda, pada kelas eksperimen

diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Koperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan Metode Eksperimen sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menerapkan pengajaran konvensional.

Data Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Gambar 2. Data postes kelas eksperimen dan kontrol

Setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, kedua kelas selanjutnya diberikan *pos-tes* dengan soal yang sama seperti soal *pre-tes*. Hasil yang diperoleh adalah, nilai rata-rata *pos-tes* kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran *Koperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan metode eksperimen sebesar 71 dengan standar deviasi 8,15. Sedangkan di kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *pos-tes* siswa sebesar 60 dengan standar deviasi 7,25. Data postes kelas

eksperimen dan kontrol ditunjukkan pada Gambar 2.

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel} = 6,14 > 1,99$. artinya ada perbedaan akibat pengaruh menggunakan model pembelajaran *Koperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada materi listrik dinamis kelas X semester II di SMA Dharmawangsa Medan T.P. 2012/2013. Sehingga persen peningkatan persen peningkatan sekitar 18,3%.

Dilihat dari aktivitas siswa pada pertemuan I nilai rata-rata kelompok = 63,16 dan pertemuan II nilai rata-rata kelompok = 71. Satu kelas eksperimen berjumlah 37 siswa dan dibagi menjadi 7 kelompok. Nilai persentase kelompok sekitar 71% ktivitas siswa berkategori baik.

Peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Koperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD)* lebih baik dikarenakan model pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan antara lain: 1) siswa lebih aktif dan semangat dalam mengikuti kegiatan belajar-mengajar, 2) memberikan kesempatan bagi siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, sehingga dapat membantu mengembangkan tingkah laku koperatif dan hubungan yang lebih baik diantara siswa dan secara bersamaan membantu siswa dalam peningkatan hasil belajar mereka, 3) siswa lebih terampil dalam memberikan pertanyaan dan saran pada setiap presentasi yang dilakukan, 4) siswa senang karena diberikan nilai dengan berbagai cara sebagai hasil dari kegiatan belajar mengajar.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah : Hasil belajar siswa pada materi listrik dinamis yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Koperatif Tipe Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan metode eksperimen diperoleh nilai rata-rata 71 yang berkategori baik. Hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata sebesar 60 dan berkategori buruk. Dari aktivitas yang diamati dengan menggunakan model pembelajaran *Koperatif Tipe Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan metode Eksperimen diperoleh bahwa rata-rata aktivitas siswa di kelas eksperimen selama dua kali pertemuan adalah 71,7 % yang berkategori aktif.

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan analisis pengujian hipotesis menggunakan uji t dua pihak pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 72$ diperoleh $t_{hitung} = 6,14$ dan $t_{tabel} = 1,99$ berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan akibat Pengaruh Model Pembelajaran *Koperatif Tipe Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan Metode Eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada materi listrik dinamis kelas X Semester II SMA Dharmawangsa Medan T.P 2012/2013.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R, I, (2008), *Learning to Teach edisi ke-7*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- Isjoni, (2009), *Pembelajaran Kooperatif*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Istarani, (2011), 58 *Model Pembelajaran Inovatif*, Media Persada, Medan
- Slavin, R. E, (2009), *Cooperatif Learning Teori Riset dan Praktik*, Nusa media, Bandung
- Sudjana, (2005), *Metoda Statistik*, Tarsito, Bandung
- Sumarsono, J, (2009). *Fisika Untuk SMA/MA Kelas X*, Pusat Perbukuan, Jakarta
- Suprijono, A., (2009), *Cooperatif Learning*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Trianto, (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP)*, Kencana, Jakarta.