

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS* (STAD) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMP

Ruhaini Hamidah dan Eidi Sihombing

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
Jalan Willem Iskandar Pasar V Medan, Sumatera Utara
Hamidahlubis930@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi tekanan zat cair kelas VIII SMP Negeri I Pegajahan. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen . Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri I Pegajahan yang berjumlah 6 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling* yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 33 orang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dan kelas VIII-4 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 33 diterapkan pembelajaran konvensional. Data penelitian ini diperoleh dengan menggunakan instrumen berupa 10 soal tes essay. Berdasarkan analisa data diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen adalah 47,3 dan kelas kontrol adalah 44,6, sedangkan nilai rata-rata postes kelas eksperimen 75,59 dan kelas kontrol 68,2. Hasil pengamatan aktivitas siswa yang diamati selama tiga kali pertemuan sebesar 74 dalam katagori aktif. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji regresi dua jalur diperoleh kesimpulan ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* terhadap hasil belajar siswa pada materi tekanan zat cair kelas VIII semester II SMP Negeri I Pegajahan.

Kata kunci: kooperatif tipe STAD, hasil belajar, aktivitas.

ABSTRACT

This research aimed to determine the effect of STAD cooperative learning model to student learning outcomes in the subject matter in class VIII Press of Fluids SMP Negeri 1 Pegajahan. The research was quasi-experimental. The research population was all class VIII SMP Negeri 1 Pegajahan consisting of 6 classes. The research sample was determined by random cluster sampling technique that class VIII1 as an experimental class with 33 students used kooperatif type's STAD models and VIII4 as control class with 33 students used konvensional learning. This research instrument are 10 essay test. Based on data analysis the average pretest experimental class 47,3 and control class 44,6 . After treatment, the average posttest experimental class 75,79 than the average posttest control class 68,2. Average activity student is 74 and with category active. Based on data analysis using test linier regression with conclusion is there are influence STAD cooperative learning model on student learning outcomes in the matter Press of Fluids in class VIII SMP I Pegajahan.

Key words: cooperative learning type of STAD, learning outcomes, activities.

PENDAHULUAN

Pengalaman penulis saat melakukan program pengalaman lapangan terpadu (PPLT) di SMP Negeri I Pegajahan menemukan beberapa permasalahan pendidikan. Permasalahan yang penulis temukan di sekolah salah satunya mengenai sarana penunjang proses pembelajaran sudah tersedia di sekolah seperti: laboratorium yang sudah dilengkapi beberapa KIT untuk pelajaran fisika namun untuk ruangnya tidak disediakan bangku dan meja praktikum dan guru fisika juga jarang sekali melakukan percobaan di laboratorium. Perpustakaan sebagai sarana penunjang menyediakan buku fisika siswa 1 untuk 2 orang dengan begitu alasan untuk siswa tidak belajar di rumah.

Berdasarkan angket yang disebar pada tahun 2015 kepada 35 responden di kelas VIII SMP Negeri I Pegajahan diperoleh bahwa 51,5 % mengatakan pelajaran fisika sulit dan kurang menarik, 14,5 % mengatakan bahwa pembelajaran fisika di kelas itu mudah dan menyenangkan, dan 35 % mengatakan bahwa pelajaran fisika biasa saja.

Hasil wawancara dengan guru fisika mengatakan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centred*) dan metode yang digunakan belum bervariasi sehingga siswa cenderung kurang aktif. Guru juga jarang menggunakan lembar kerja siswa (LKS) dan media pembelajaran. Hal ini berdampak pada hasil belajar fisika siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75.

Marrysca, dkk., (2013) menyatakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi kondisi pembelajaran fisika adalah model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik secara keseluruhan, memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensinya secara maksimal sekaligus mengembangkan aspek kepribadian seperti kerja sama, bertanggung jawab dan disiplin. Model pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik dan menumbuhkan minat peserta didik salah satunya adalah dengan

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) atau merupakan salah satu model pembelajaran yang paling sederhana, dan merupakan model kooperatif yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Hasil yang diperoleh pelajar dari pembelajaran kooperatif tipe STAD (Arends, 2008): (1) Tujuan kognitif: pengetahuan akademis dan faktual dan (2) Tujuan sosial: kerja kelompok dan kerja sama.

Menurut Slavin (dalam Isjoni, 2013) model pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari lima tahapan yaitu tahap penyajian materi, tahap kegiatan kelompok, tahap tes individual, tahap penghitungan skor perkembangan individu, dan tahap pemberian penghargaan kelompok.

Model kooperatif tipe STAD telah diterapkan dalam penelitian sebelumnya, seperti: Setiogohadi (2014) menerapkan model kooperatif tipe STAD berhasil meningkatkan aktivitas belajar siswa sebesar 16,6% secara klasikal. Selanjutnya Setiogohadi (2014) menyarankan agar peneliti lainnya menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada sub pokok bahasan yang berbeda karena dalam penelitian sebelumnya hanya terbatas pada sub pokok bahasan kalor.

Tiantong dan Sanit (2013) melakukan penelitian dengan model kooperatif tipe STAD berhasil meningkatkan kemampuan komputer siswa dalam membuat program, Maonde (2015) menerapkan kooperatif tipe STAD berhasil meningkatkan hasil belajar matematika siswa lebih tinggi daripada hasil belajar dengan model *jigsaw*. Achor dan Musa (2014) menerapkan kooperatif tipe STAD berhasil dengan meningkatkan hasil belajar biologi siswa lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Marbun dan Marabangun (2014) berhasil menerapkan model kooperatif tipe STAD dengan hasil penelitian ada pengaruh model

pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa.

Untuk mengatasi saran dari peneliti terdahulu, penulis akan menggunakan materi tekanan pada zat cair di kelas VIII semester II SMP Negeri I Pegajahan dengan membuat lembar kerja siswa dan juga memperhatikan alat – alat yang digunakan untuk melakukan eksperimen. Penulis juga memvariasikan dan lebih kreatif dalam membuat bentuk penghargaan kepada kelompok supaya peserta didik lebih bersemangat untuk belajar dan lebih termotivasi. Motivasi dari dalam diri siswa diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi tekanan pada zat cair di SMP negeri I Pegajahan.

Berdasarkan angket yang disebarakan pada tahun 2015 kepada 35 responden di kelas VIII SMP Negeri I Pegajahan diperoleh bahwa 51,5 % mengatakan pelajaran fisika sulit dan kurang menarik, 14,5 % mengatakan bahwa pembelajaran fisika di kelas itu mudah dan menyenangkan, dan 35 % mengatakan bahwa pelajaran fisika biasa saja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri I Pegajahan, yang terletak di Jl.Besar Bengabing, Kec. Perbaungan, pada semester II Tahun Ajaran 2015/ 2016.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian quasi eksperimen atau eksperimen semu menggunakan desain penelitian *two group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri I Pegajahan Tahun Ajaran 2015/ 2016. Sampel penelitian ini diambil dengan teknik *cluster random sampling* terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VIII₁ diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas VIII₄ diterapkan pembelajaran konvensional. Lebih jelasnya rancangan desain penelitian ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Two Group Pretes – Posttes Design*

| Kelompok | Prete s | Perlakuan | Poste s |
|------------------|----------------|-----------|----------------|
| Kelas eksperimen | T ₁ | X | T ₂ |
| Kelas control | T ₁ | Y | T ₂ |

Keterangan :

- T₁ : Pretes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan
- T₂ : Postes diberikan setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- X : Pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD
- Y : Pengajaran dengan menerapkan pembelajaran konvensional
- T₁ : T₂ (soal pretes sama dengan soal postes)

Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah tes berbentuk esai untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa.

Teknik analisis data terdiri dari uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini dari populasi yang normal atau tidak dengan menggunakan metode Lilliefors, sedangkan untuk pengujian hipotesis yang digunakan adalah Uji regresi dua jalur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberikan perlakuan yang berbeda, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Tahap awal penelitian kedua kelas terlebih dahulu diberikan pretes yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada masing-masing kelas, setelah diberikan perlakuan selama tiga kali pertemuan, kemudian masing-masing kelas

diberikan postes untuk melihat pengaruh model yang diberikan.

Distribusi nilai dan frekuensi pretes kedua kelas (eksperimen dan kontrol) dapat ditunjukkan pada Gambar 1.

Gambar 1. Diagram batang data pretes kelas eksperimen dan kontrol

Distribusi nilai dan frekuensi postes kedua kelas (eksperimen dan kontrol) dapat ditunjukkan pada Gambar 2.

Gambar 2. Diagram batang data postes kelas eksperimen dan kontrol

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors. Data perhitungan uji normalitas data pretes dan postes kedua kelas ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan uji normalitas data pretes dan postes

| No | Data Kelas | L_{hitung} | L_{tabel} $\alpha = 0,05$ $n = 33$ | Kesimpulan |
|----|-------------------|--------------|--|----------------------|
| 1 | Pre-tes Ekperimen | 0,1072 | 0,1543 | Berdistribusi Normal |
| 2 | Pos-tes Ekperimen | 0,1200 | | Berdistribusi Normal |
| 3 | Pre-tes Kontrol | 0,1222 | | Berdistribusi Normal |
| 4 | Pos-tes Kontrol | 0,1321 | | Berdistribusi Normal |

Berdasarkan Table 2. menunjukkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data pretes dan postes kedua kelompok sampel tersebut berdistribusi normal.

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi tekanan zat cair terhadap hasil belajar siswa, maka digunakan uji regresi dua jalur. Hasil perhitungan uji hipotesis ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan uji hipotesis

| No | Data Kelas | Koefesien Korelasi (R^2) |
|----|------------|------------------------------|
| 1 | Eksperimen | 0,154 |
| 2 | Kontrol | 0,090 |

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh $R^2_{eksperimen} > R^2_{kontrol}$ ($0,154 > 0,090$), diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki pengaruh yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional pada tekanan zat cair kelas VIII SMP Negeri 1 Pegajahan.

Peningkatan aktivitas siswa diperoleh selama penelitian yang berlangsung selama tiga kali pertemuan melalui lembar observasi. Hasil peningkatan aktivitas siswa ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan aktivitas siswa

| No | Pertemuan | Nilai Rata-Rata | Katagori |
|------------------------------------|---------------|-----------------|----------|
| 1 | Pertemuan I | 66 % | Aktif |
| 2 | Pertemuan II | 77 % | Aktif |
| 3 | Pertemuan III | 79 % | Aktif |
| Rata-Rata Seluruh Pertemuan | | 74 % | Aktif |

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Hasil ini dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata postes siswa kelas eksperimen sebesar 75,79, sedangkan rata-rata postes siswa kelas kontrol sebesar 68,2.

Hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang lebih baik atau lebih mempengaruhi hasil belajar siswa daripada pembelajaran konvensional, hasil tersebut cukup beralasan karena pembelajaran di kelas kontrol cenderung pasif, siswa hanya menjawab pertanyaan yang diberikan dengan singkat dan semangat belajar sangat rendah. Ketidaktifan siswa ini disebabkan desain pembelajaran yang digunakan hanya sebatas papan tulis, buku tulis, dan buku

pelajaran. Beda halnya dengan kelas eksperimen, siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menekankan kerja sama antar peserta didik dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajarannya. Melalui belajar secara kelompok, peserta didik memperoleh kesempatan untuk saling berinteraksi dengan teman-temannya.

Pembelajaran dalam bentuk kerja kelompok mampu menunjukkan hasil belajar yang sangat baik. Proses pengkonstruksian pengetahuan dilakukan secara bersama-sama menggantikan proses pembelajaran konvensional dengan sistem ceramah yang proses pengkonstruksian pengetahuan dilakukan sendiri-sendiri sesuai dengan apa yang ditangkap oleh siswa secara individu. Pengkonstruksian pengetahuan secara bersama-sama melalui kerja kelompok memungkinkan siswa dapat mengungkapkan gagasan, mendengarkan pendapat orang lain dan secara bersama-sama membangun pengertian.

Hasil pengamatan selama penelitian, meningkatnya hasil belajar kognitif siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif STAD karena setiap siswa saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai materi yang diajarkan guru, jika siswa menginginkan kelompok memperoleh *reward*, mereka harus membantu teman sekelompok mereka dalam mempelajari pelajaran, mereka harus mendorong teman sekelompok untuk melakukan yang terbaik, memperlihatkan norma-norma bahwa belajar itu penting, berharga dan menyenangkan.

Pujian diberikan kepada siswa atas hal-hal yang telah dilakukan dengan berhasil, karena pujian dapat menimbulkan rasa puas dan senang pada siswa. Hadiah diberikan kepada setiap kelompok yang memperoleh hasil belajar yang baik, dalam

penelitian ini penulis memberikan hadiah pada setiap pertemuan berupa, pulpen, buku dan penghapus. Kerja kelompok dapat menjadi pendorong yang kuat dalam perbuatan belajar siswa dimana setiap siswa melakukan kerja sama dalam belajar sehingga setiap siswa akan mempertahankan nama baik kelompoknya.

Pemberian penghargaan kepada kelompok atas prestasinya juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Mereka semakin bersemangat selama proses pembelajaran. Setiap kelompok berkompetisi untuk mendapatkan penghargaan tersebut karena masing-masing kelompok mempunyai keyakinan untuk bisa mendapatkan penghargaan tersebut. Mereka termotivasi untuk saling membantu anggota kelompoknya demi mendapatkan penghargaan tersebut. Mereka saling mendorong teman-teman satu kelompoknya untuk memberikan usaha maksimal untuk mendapatkan penghargaan kelompok. Motivasi ini siswa lebih giat lagi untuk belajar. Semangat dan kerjasama dalam belajar, sehingga hasil belajar siswa-siswa kelas eksperimen lebih bagus dibanding dengan hasil belajar siswa-siswa kelas kontrol.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa diantaranya: Arisman (2015) melakukan penelitian model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan menggunakan metode praktikum dapat meningkatkan literasi sains siswa baik pada aspek konten, proses maupun sikap sains siswa.

Simarmata (2014) melakukan penelitian dengan menerapkan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD materi pokok Listrik Dinamis di kelas X SMA Negeri 1 Onanrunggu T.P 2012/2013 berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata untuk postes kelas eksperimen 78,85 dan nilai rata-rata untuk postes kelas control yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional 64,14. Aktivitas siswa selama proses diperoleh nilai rata-rata 62,72 % pada pertemuan I, 78,37 % pada pertemuan II, dan 84,08 % pada pertemuan III.

Marrysca, dkk., (2013) melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS berkarakter dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar kognitif siswa pada materi Gaya kelas VIII F SMP Negeri 16 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan aktivitas belajar pada tiap siklus. Indikator aktivitas yang ditentukan terjadi peningkatan aktivitas belajar tiap siklus, dari 65,7% di siklus I menjadi 73,76% di siklus II dan 75,47% di siklus III. Nilai kemampuan kognitif Fisika siswa meningkat dari pretes ke postes yaitu : 31,67 menjadi 60,83 di siklus I; 48,95 menjadi 72,91 di siklus II; dan 29,58 menjadi 81,25 di siklus III

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa, tetapi selama pembelajaran masih ada kendala yang dihadapi yaitu pada langkah membimbing diskusi ketika melakukan percobaan, masih ada sebagian dari anggota kelompoknya yang tidak aktif dalam melakukan percobaan dan pada saat menyajikan hasil diskusi hanya sebagian dari anggota kelompok yang dapat menyajikannya. Beberapa siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran

kooperatif tipe STAD yang lebih berpusat pada siswa bukan pada guru, misalnya saat mengerjakan LKS siswa kurang memahami masalah yang diberikan sehingga membutuhkan waktu yang cukup banyak untuk menyelesaikan LKS.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil analisis data dan pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan: data. VIII semester II SMP Negeri 1 Pegajahan.

1. Nilai rata-rata pretes kelas eksperimen adalah 47,3 dan kelas kontrol adalah 44,6, sedangkan nilai rata-rata postes kelas eksperimen 75,59 dan kelas kontrol 68,2.
2. Hasil pengamatan aktivitas siswa yang diamati selama tiga kali pertemuan sebesar 74 dalam kategori aktif.
3. Model pembelajaran Kooperatif tipe STAD memiliki pengaruh yang lebih signifikan terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang dikemukakan, maka untuk tindak lanjut penelitian ini penulis mempunyai saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD agar lebih bijaksana dalam pembagian kelompok .
2. Kepada peneliti selanjutnya agar memberikan informasi mengenai langkah-langkah mengerjakan LKS dengan baik agar model dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan waktu yang ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

Achor, E., dan Musa, H., (2014), Looking for a More Facilitative Cooperative Learning Strategy for Biology:

- Students' Team Achievement Division or Jigsaw, *British Journal of Education, Society & Behavioral Science*, 4(12), pp. 1664-1675.
- Arends, R.I., (2008), *Learning to Teach – Belajar untuk Mengajar*, Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Arisman, A., (2015), Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Metode Praktikum dalam Pembelajaran IPA Terpadu Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa, *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2015*, 4 (1), 2339- -0654.
- Isjoni, (2013), *Cooperative Learning*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Maonde, F., (2015) The Effect of Cooperative Learning Model, Language and Natural Science Ability on Students' Mathematic Achievement (An Experimental Study on Senior High School Students of Kendari in Southeast Sulawesi Province). *International Journal of Education and Research*. 3(3). 261-274.
- Marbun, M. dan Marabangun, H., (2014), The Effect of Cooperative Learning Model Type of Student Teams Achievement Divisions (STAD) Based on Mind Mapping on Learning Outcomes of Students in The Dynamic Electrics Subject Matter in Class X Even Semester SMA N 1 Perbaungan A.Y. 2012/2013, *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 2(1), 76-82.
- Marrysca, A., Surantoro, dan Elvin, Y., (2013), Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions) Berbantuan Lks (Lembar Kerja Siswa) Berkarakter Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa, *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1 (2), 7-11.
- Setiogohadi, (2014), Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas VII.2 SMP Negeri 24 Palembang, *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 1 (1), pp. 12-21.
- Simarmata, U., (2014), Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Listrik Dinamis Di Kelas X SMA, *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 2 (1).
- Tiantong, M., dan Sanit, T., (2013), Student Team Achievement Divisions (STAD) Technique through the Moodle to Enhance Learning Achievement, *International Education Studies Canadian Center of Science and Education*. 6 (4), pp. 85-92.