

## Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) Disertai Tugas *Open Ended* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kalor di Kelas X SMAN 1 Taman

Rizky Nirmala, Suliyanah

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Email: [rizkynirmala@gmail.com](mailto:rizkynirmala@gmail.com)

### Abstrak

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Taman dengan metode angket, sebanyak 68,75% siswa menganggap bahwa fisika adalah mata pelajaran yang sulit dipahami karena banyaknya rumus yang harus dihafalkan, 37,50% siswa cenderung pasif ketika pembelajaran fisika berlangsung sehingga 53,12% siswa menyatakan pembelajaran fisika di kelas terasa membosankan. Selain itu, 65,62% siswa menyatakan bahwa tugas yang diberikan guru bersifat *close ended* (tugas yang berisi soal pilihan ganda dengan satu jawaban yang benar), dan sebanyak 90,62% siswa menginginkan pembelajaran fisika yang menerapkan diskusi antar teman untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika di SMAN 1 Taman, disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X tahun ajaran 2014/2015 pada materi kalor masih rendah, dimana hanya 65% dari keseluruhan siswa kelas X yang mencapai Standar Ketuntasan Minimal (SKM) sedangkan 35% dari keseluruhan siswa masih belum mencapai Standar Ketuntasan Minimal (SKM). Dari permasalahan di atas, maka disusun suatu penelitian untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Disertai Tugas *Open Ended*. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan desain penelitian *one group pretest posttest design*. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa rata-rata keterlaksanaan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Disertai Tugas *Open Ended* di kelas X MIA 4 sebesar 3,56 dengan kategori sangat baik, di kelas X MIA 5 sebesar 3,19 dengan kategori baik, dan di kelas X MIA 6 sebesar 3,19 dengan kategori baik. Selain itu, diperoleh juga analisis *gain* ternormalisasi yang menggunakan nilai *pretest* dan *posttest* (hasil belajar ranah pengetahuan) di kelas X MIA 4 sebesar 0,72 dengan kriteria tinggi, di kelas X MIA 5 sebesar 0,76 dengan kriteria tinggi, dan di kelas X MIA 6 sebesar 0,73 dengan kriteria tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah keterlaksanaan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Disertai Tugas *Open Ended* berkategori sangat baik serta hasil belajar siswa meningkat dengan kriteria tinggi.

**Kata Kunci** : Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*), Tugas *Open Ended*, Hasil Belajar Siswa.

### Abstract

Based on observations in SMAN 1 Taman by questionnaire, as much as 68.75% of students consider that physics is a subject which is difficult to understand because of the many formulas to memorize, 37.5% of students tend to be passive when learning physics so that 53.12% students stated learning physics class was boring. In addition, 65.62% of students stated that the assignment of teachers are close-ended (a task that contains multiple choice questions with one correct answer), and as much as 90.62% of students of students want to apply the learning physics discussion among friends to solve a problem from the teacher. Based on interviews with teachers of physics at SMAN 1 Taman, it was concluded that the results of class X student of the school year 2014/2015 in the matter of heat is still low, with only 65% of all students who achieve Complete Standard Minimum (SKM), while 35% were others still have not reached the minimum Complete Standard (SKM). Based of the problem, then compiled a study to improve student learning outcomes by implementing Cooperative Learning of STAD with Open Ended Task. This type of research is pre-experimental design with the design of the study one group pre-test post-test design. Based on the results of the study, found that the average Cooperative Learning of STAD with Open Ended Task activities in class X MIA 4 amounted to 3.56 with very good category, in class X MIA 5 amounted to 3.19 with good category, and in class X MIA 6 at 3.19 with good category. In addition, the analysis also obtained normalized gain using the value pretest and posttest (learning outcomes realm of knowledge) in class X MIA 4 0.72 with high criteria, in class X MIA 5 0.76 with the high criteria, and in class X MIA 6 by 0.73 with high criteria. The conclusion of this study is Cooperative Learning Type of STAD activities with open-ended task is in very good category and increased student learning outcomes with high criteria.

**Keywords:** Cooperative type STAD (*Student Team Achievement Division*), Open Ended Task, Student Learning Outcomes.

## PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Taman kelas X MIA 6 pada tanggal 24 November 2015 dengan metode angket, sebanyak 68,75% siswa menganggap bahwa fisika adalah mata pelajaran yang sulit dipahami karena banyaknya rumus yang harus dihafalkan, 37,5% siswa hanya mendengarkan, mencatat dan mengerjakan tugas (siswa cenderung pasif) saat pembelajaran fisika sehingga 53,12% siswa menyatakan pembelajaran fisika di kelas terasa membosankan. Selain itu, 65,62% siswa menyatakan bahwa tugas yang diberikan guru bersifat *close ended* (tugas yang berisi soal pilihan ganda dengan satu jawaban yang benar), dan sebanyak 90,62% siswa menginginkan pembelajaran fisika yang menerapkan diskusi antar teman untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika di SMAN 1 Taman, disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X tahun ajaran 2014/2015 pada materi kalor masih rendah, dimana hanya 65% dari keseluruhan siswa yang mencapai Standar Ketuntasan Minimal (SKM) sedangkan 35% yang lainnya masih belum mencapai Standar Ketuntasan Minimal (SKM).

Sesuai dengan hasil observasi tersebut, maka diperlukan pengembangan suatu model pembelajaran yang dapat menekankan kerja sama antar siswa, menekankan keaktifan siswa dan menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini sesuai dengan karakteristik Kurikulum 2013 yang tertuang dalam Permendikbud nomor 69 tahun 2013. Pada model pembelajaran kooperatif, siswa diberi kesempatan untuk berinteraksi dengan teman-temannya untuk mencapai tujuan pembelajaran, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator. Dalam model pembelajaran kooperatif, terdapat beberapa tipe atau pendekatan salah satunya yakni STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*).

*Student Team Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu tipe atau pendekatan dari model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Guru yang menggunakan STAD, juga mengacu kepada belajar kelompok siswa dan menyajikan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentasi verbal atau teks (Muslimin, Ibrahim, dkk. 2000:20).

Tidak banyak guru yang menggunakan pertanyaan yang dapat menumbuhkan kreativitas siswa dalam proses belajar mengajar. Soal-soal ujian nasional yang diberikan pada siswa merupakan soal pilihan ganda yang mana soal tersebut hanya berisi satu jawaban yang benar dan tanpa mencaripun siswa dapat menjawabnya dengan cara menebak. Soal-soal yang hanya berisi satu jawaban

biasanya lebih berpeluang bagi siswa untuk mencontek dengan temannya.

Pemberian tugas yang konvergen atau tugas yang berisi soal dengan hanya satu jawaban benar, mengakibatkan siswa kurang dapat mengeksplor kreativitasnya dalam memahami konsep. Sebaliknya, soal-soal yang bersifat divergen atau *open ended* ialah soal yang tidak hanya berisi satu jawaban sehingga dapat menumbuhkan kreativitas siswa dalam menyelesaikannya. Menurut Emilya (2010:9), soal-soal *open ended* dapat berupa soal yang meminta siswa menganalisis, menjelaskan, dan membuat dugaan, tidak hanya menyelesaikan, menemukan, atau menghitung. Pemberian tugas *open ended* bertujuan agar siswa mampu menerapkan kreativitasnya dalam berpikir untuk menyelesaikan berbagai macam masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD disertai Tugas *Open Ended* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kalor di Kelas X SMAN 1 Taman".

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif *Pre Eksperimen* dengan desain penelitian *One Group Pretest Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Taman, sedangkan sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X MIA 4, X MIA 5, dan X MIA 6. Secara garis besar rancangan penelitian yang dikembangkan oleh peneliti dijelaskan pada Tabel 1.

**Tabel 1 Rancangan Penelitian yang Dikembangkan oleh Peneliti**

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	U <sub>1</sub>	L	U <sub>2</sub>
Replikasi 1	U <sub>1</sub>	L	U <sub>2</sub>
Replikasi 2	U <sub>1</sub>	L	U <sub>2</sub>

Variabel bebas pada penelitian ini adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, dan variabel responnya adalah hasil belajar siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode, yaitu metode observasi dan metode tes. Dalam metode tes, keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Disertai Tugas *Open Ended* pada materi kalor di kelas X SMAN 1 Taman diobservasi oleh guru SMAN 1 Taman dan satu mahasiswa Universitas Negeri Surabaya, sedangkan sikap dan keterampilan siswa diobservasi oleh tiga mahasiswa Universitas Negeri Surabaya. Dalam metode tes, tes diberikan dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*, di mana kedua jenis soal tersebut berisi soal-soal yang sama namun dengan penomoran yang acak. *Pretest* dilakukan sebelum pelaksanaan pembelajaran untuk

mengetahui pengetahuan awal siswa dan menguji normalitas dan homogenitas populasi yang digunakan. Setelah pembelajaran, peneliti memberikan *posttest*.

Sebelum pengambilan data dilakukan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba soal di kelas XI MIA 5 SMAN 1 Taman yang kemudian dianalisis dengan empat kriteria yaitu validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal. Selanjutnya, dapat ditentukan soal yang digunakan untuk *pretest*. Adapun hasil *pretest* dianalisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan hasil *posttest* dianalisis dengan analisis *gain*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada analisis butir soal dengan menggunakan empat kriteria yaitu validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal diperoleh soal *pretest* dan *posttest* yang berjumlah 20 soal dari 30 soal yang diuji cobakan. Berdasarkan analisis nilai *pretest* diperoleh hasil yang dapat digunakan untuk mengetahui uji normalitas dan uji homogenitas. Hasilnya adalah varians sampel berdistribusi normal dan homogen dengan taraf kepercayaan sebesar 95% dikarenakan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ .

Dari hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran diketahui bahwa pembelajaran dengan Model Kooperatif Tipe STAD disertai tugas *open ended* terlaksana dengan kategori sangat baik. Meskipun keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Disertai Tugas *Open Ended* berkategori sangat baik, penilaian yang diberikan oleh observer pada pertemuan kedua mengenai pengelolaan waktu memiliki nilai yang lebih rendah dibanding dengan aktivitas yang dilakukan pada kegiatan pembelajaran lain. Hal ini dikarenakan pengerjaan tugas *open ended* memerlukan waktu yang lebih lama. Selanjutnya, dilakukan analisis *gain* dan diperoleh rata-rata *gain* yang didapat mendapatkan kriteria tinggi. Selanjutnya, dilakukan analisis keseluruhan hasil belajar yang terdiri dari ranah pengetahuan (*posttest*), ranah sikap, dan ranah keterampilan (keterampilan saat siswa melaksanakan praktikum dan saat siswa mengerjakan tugas *open ended*). Dari ketiga kelas tersebut, kelas X MIA 5 memiliki rata-rata hasil belajar yang paling tinggi dibandingkan dengan kelas lain. Hal ini dikarenakan kelas X MIA 5 lebih antusias dan lebih aktif saat pembelajaran berlangsung.

## PENUTUP

### Simpulan

1. Keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD disertai tugas *open ended* pada materi kalor di kelas X SMAN 1 Taman berkategori baik .
2. Hasil belajar siswa di kelas X SMAN 1 Taman meningkat dengan kriteria tinggi.

## Saran

1. Perencanaan penelitian perlu dirancang secara matang terutama dalam merencanakan waktu pengambilan data agar penelitian tidak terhambat oleh berbagai kegiatan-kegiatan yang dilakukan sekolah seperti pelaksanaan Ujian Sekolah, *try out*, dan berbagai kegiatan sekolah yang lain, sehingga pelaksanaan penelitian sesuai dengan rancangan penelitian yang sudah direncanakan dengan baik.
2. Hendaknya peneliti lain mencoba penelitian ini menggunakan materi selain kalor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Emilya, Devi dkk. 2010. *Pengembangan Soal-Soal Open-Ended Materi Lingkaran untuk Meningkatkan Penalaran Matematika Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 10 Palembang*. Unsri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 4. No.2, Desember 2010: hal 8-18
- Ibrahim, Muslimin, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press
- Kompasiana7. 2015. *Siswa Indonesia Peringkat 64 Dari 65 Negara, Tapi Paling Bahagia Di Dunia*, (Online), ([http://www.kompasiana.com/www.febrialdiali.blogspot.com/Siswa-Indonesia-Peringkat-64-Dari-65-Negara-Tapi-Paling-Bahagia-Di-Dunia\\_552b89306ea83485098b4595](http://www.kompasiana.com/www.febrialdiali.blogspot.com/Siswa-Indonesia-Peringkat-64-Dari-65-Negara-Tapi-Paling-Bahagia-Di-Dunia_552b89306ea83485098b4595), Diakses 22 Oktober 2015 Pukul 7.58)
- Ledysia, Septiana. 2013. *Mendikbud: Survei PISA Makin Memperkuat Pentingnya Kurikulum 2013*, (Online), (<http://news.detik.com/wawancara/2439467/mendikbud-survei-pisa-makin-memperkuat-pentingnya-kurikulum-2013>, diakses 22 Oktober 2015 pukul 8.08)