

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Team Game Tournament*) Disertai Tugas Terbuka (*Open Ended*) yang Diorientasikan dengan Kurikulum 2013 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA N 15 Surabaya Topik Fluida Statis

Mila Sariyanti, Hermin Budiningarti

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

E-mail: sariyantimila@yahoo.com

Abstrak

Penerapan kurikulum yang bertujuan untuk membentuk siswa yang beriman, aktif, kreatif, dan inovatif menjadi tantangan tersendiri bagi sekolah yang telah menerapkan kurikulum tersebut. Berdasarkan hasil studi awal dalam bentuk wawancara dan penyebaran angket, diperoleh bahwa siswa tidak dapat memahami materi, jenuh, dan hasil belajar rendah. Hal itu menunjukkan bahwa penerapan kurikulum 2013 pada kelas X SMAN 15 Surabaya tidak sesuai harapan. Alternatif solusi untuk meningkatkan hasil belajar dan penguasaan materi adalah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Game Tournament*) dengan tugas terbuka atau *open ended problem*. Penelitian kuantitatif ini menggunakan 2 sampel yang dipilih secara acak. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa keterlaksanaan kegiatan pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Game Tournament*) adalah dalam kategori baik. Hasil belajar yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal itu dibuktikan dengan hasil analisis uji-t dua pihak yang menyatakan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, dengan t_{hitung} sebesar 7,23 dan t_{tabel} sebesar 2,00. Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh hasil analisis uji-t satu pihak yang menyimpulkan pula bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, dengan $t_{hitung} = 7,23$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Berdasarkan kesimpulan analisis uji-t satu pihak, ditunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Respons siswa terhadap penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Game Tournament*) dan pemberian tugas terbuka adalah sangat baik.

Kata Kunci : Kooperatif tipe TGT, Tugas Terbuka atau *Open Ended*, Hasil Belajar Siswa.

Abstrak

The implementation of curriculum 2013 which aims to form student who are faithful, active, creative, and innovative is a challenge for school that have implemented that curriculum. Based on the result of initial studies in the interviews's form and questionnaires, found that student can't understand the subject, saturated, and result's studies is low. It show that the implementation of curriculum 2013 to 10th grade SMAN 15 Surabaya don't appropriate expectation. Solution's alternative for increasing learning result and mastery's material is the implementation of cooperative learning model type of TGT (*Teams Game Tournament*) with open task or open ended problem. This quantitative study use two sample which is selected randomly. Based on the result of the study, found that cooperative learning type of TGT (*Team Games Tournament*) activities is in good category. The learning result which is obtained, shows that there is difference between the experimental class and the control class. That is evidenced by the results of two party t-test analysis which explain that $t_{hitung} > t_{tabel}$, with t_{hitung} is 7,23 and t_{tabel} is 2,00. The statement also confirmed by the results of one party t-test analysis which conclude that $t_{hitung} > t_{tabel}$ too, with $t_{hitung} = 7.23$ and $t_{tabel} = 1.67$. Based on one party t-test analysis, obtained that the average value of the experimental class is higher than the control class. Student response to the implementation of cooperative learning TGT (*Teams Games Tournament*) and giving the open tasks is very well.

Keywords : Cooperative TGT, Student Learning Outcomes, Open ended task.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu komponen terpenting untuk mengetahui maju dan tidaknya suatu Negara, dengan pendidikan yang bagus otomatis kualitas masyarakat di dalam suatu Negara juga berkualitas dan mampu memajukan Negara tersebut. Oleh karena itu, guna memperbaiki kualitas pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan zaman, maka Negara Indonesia melakukan perubahan kurikulum pendidikan yang digunakan. Kurikulum yang diimplementasikan di Indonesia saat ini adalah kurikulum 2013. Kurikulum

yang menggantikan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang ditetapkan tahun 2006.

Peubahan kurikulum 2013 ini tidak lain adalah untuk menjawab tantangan di era tanpa pembatas ini yaitu era globalisasi. Oleh karena itu, untuk mengetahui seberapa jauh implementasi kurikulum 2013 ini, diambil contoh di salah satu SMA favorit di Surabaya yaitu SMA N 15 Surabaya. Observasi dilakukan dengan menyebarkan angket pada seluruh siswa kelas X dan melakukan wawancara kepada salah satu guru fisika yang mengajar di sekolah tersebut.

Hasil angket mendeskripsikan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan sudah berpusat kepada siswa, pemberian tugas yang diberikan siswa semakin banyak, dan waktu belajar di sekolah menjadi semakin lama. Meskipun demikian hasil angket mengenai tingkat pemahaman materi menunjukkan bahwa 60% dari jawaban siswa menyatakan bahwa mereka semakin sulit untuk memahami materi. Selain itu, kegiatan eksperimen juga jarang dilakukan.

Kodisi yang telah dijabarkan di atas belum sepenuhnya mampu membantu mewujudkan tujuan dari kurikulum 2013 yaitu menciptakan siswa yang aktif, kreatif, dan inovatif (Kurinasih, 2014:40). Menciptakan siswa yang aktif, kreatif dan inovatif tidak hanya dengan melakukan presentasi di depan kelas saja, tetapi harus ada diskusi yang reflektif dan modifikasi pembelajaran yang lebih bermakna.

Oleh karena itu, solusi yang dapat diberikan untuk permasalahan tersebut adalah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Game Tournament*) yang bertujuan untuk mengatasi rasa jenuh siswa dan membangkitkan suasana menjadi lebih aktif. Selanjutnya yaitu pemberian tugas yang bersifat terbuka (*open ended*) untuk membantu siswa dalam memahami konsep atau materi yang diberikan dan menumbuhkan kreatifitas siswa.

Pembelajaran koopreatif atau *cooperative learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang dilaksanakan dalam sebuah kelompok-kelompok kecil dengan menuntut kerjasama antar tim yang membuat mereka mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran secara maksimal (Wardoyo, 2013:45). Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif adalah TGT (*Teams Game Tournament*). TGT (*Teams Game Tournament*) merupakan tipe kooperatif yang menggunakan turnamen akademik dalam kegiatan pembelajaran (Nur, 2011:40). Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tipe TGT ini digunakan sebagai alternatif solusi untuk mengurangi kejenuhan siswa dan membantu siswa mencintai materi yang diberikan.

Pemberian tugas yang konvergen atau tugas yang berisi soal dengan hanya satu jawaban benar, mengakibatkan siswa kurang dapat mengeksplere kreativitas yang dimiliki dalam mengembangkan konsep. Oleh karena itu, diberikan tugas yang menyajikan pertanyaan divergen atau terbuka. Tugas terbuka ini memiliki cara penyelesaian yang beragam, tetapi satu jawaban atau beragam jawaban satu cara penyelesaian (Sutarman, 2012:12). Soal-soal *open ended* tersebut dapat berupa soal yang meminta siswa menganalisis, menjelaskan, dan membuat dugaan, tidak hanya menyelesaikan, menemukan, atau menghitung (Emilya, 2010:9). Tujuan diberikan tugas yang bersifat terbuka ini,

agar siswa mampu menerapkan kreativitasnya menyelesaikan berbagai macam masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu materi fisika yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah fluida statis. Materi dengan beragam konsep menuntut siswa selain mahir secara teori, diharapkan siswa mampu menerapkan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini, tidak cukup hanya dengan dilatihkan soal bertipe *close ended*, melainkan *open ended*.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Game Tournament*) Disertai Tugas Terbuka atau *Open Ended Problem* yang Diorientasikan dengan Kurikulum 2013 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA N 15 Surabaya Topik Fluida Statis”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan jenis penelitian *true experimental design*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *control-group pre-test-post test design*, yang digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1.

Rancangan Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	X ₁	M	X ₂
Kontrol	X ₁	N	X ₂

(Prabowo, 2011:39)

Metode penelitian yang digunakan ada 3, yaitu metode observasi, tes dan angket. Metode observasi menghasilkan data penelitian yang berupa nilai sikap dan keterampilan siswa. Selanjutnya untuk data penelitian *pre-test* dan *post-test* masuk ke dalam metode tes dan metode angket untuk mengetahui respons siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT disertai tugas terbuka atau *open ended*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas X SMA N 15 Surabaya, baik MIA atau IIS, dan sampel dari penelitian ini yaitu kelas X MIA yang ditentukan dengan cara *random sampling* atau sampel acak. Diputuskan dua kelas dari hasil pengocokkan tersebut yaitu kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-MIA 12 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen perlakuan yang diberikan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT disertai tugas terbuka atau *open ended*., sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan tugas yang bersifat terbuka. Pengambilan data dilakukan sebanyak

empat pertemuan dengan 2 pertemuan untuk proses KBM dan 2 pertemuan digunakan untuk *pre-test* dan *post-test*. Data-data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji-t dua pihak untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan untuk mengetahui hasil belajar mana yang lebih baik digunakan uji-t satu pihak. Respons siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe TGT disertai tugas terbuka dianalisis melalui lembar angket respons siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mendapatkan data penelitian, maka data tersebut pertama kali dianalisis normalitas dan homogenitas dari sampel dan populasi yang dijadikan sebagai objek penelitian. Berdasarkan analisis data ujian nasional dari siswa yang masuk di SMA N 15 Surabaya, rata-rata danem sudah homogen, untuk membuktikan analisis tersebut dilakukan pengambilan sampel secara acak dari 12 kelas yaitu kelas X-MIA 2 dan X-MIA 12, yang kemudian dianalisis uji homogenitas dan normalitas dari kedua kelas tersebut. Diperoleh kesimpulan bahwa sampel terbukti sudah homogen dan terdistribusi normal.

Selanjutnya yaitu analisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar (uji-t dua pihak) diantara dua kelas dan hasil belajar mana yang paling menonjol di antara ke dua kelas tersebut (uji-t satu pihak). Berikut disajikan data hasil analisis uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak.

Tabel 2
Hasil Analisis Uji-T Dua Pihak

	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen (X-MIA 2) dengan Kontrol (X-MIA 12)	7,23	2,00

Berdasarkan tabel 1 hasil analisis uji-t dua pihak di atas terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ini berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk mengetahui hasil belajar mana yang menonjol, maka dijabarkan melalui tabel 1 tentang hasil analisis uji-t satu pihak sebagai berikut:

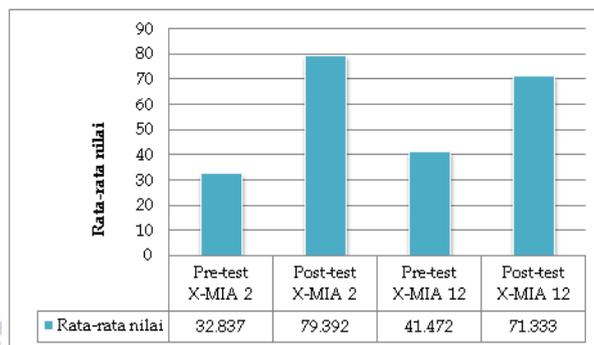
Tabel 3
Hasil Analisis Uji-t Satu Pihak

	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen (X-MIA 2) dengan Kontrol (X-MIA 12)	7,23	1,67

Berdasarkan nilai uji-t satu pihak menunjukkan bahwa kelas sampel memiliki $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 (prestasi belajar siswa kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol ditolak), dan H_1 (prestasi belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol) diterima. Sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah rata-rata

nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Berikut ini disajikan grafik rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* tiap-tiap kelas:



Gambar 1. Grafik rata-rata nilai *pre-test* dan *post test* kelas eksperimen (X MIA 2) dan kelas kontrol (X MIA 12)

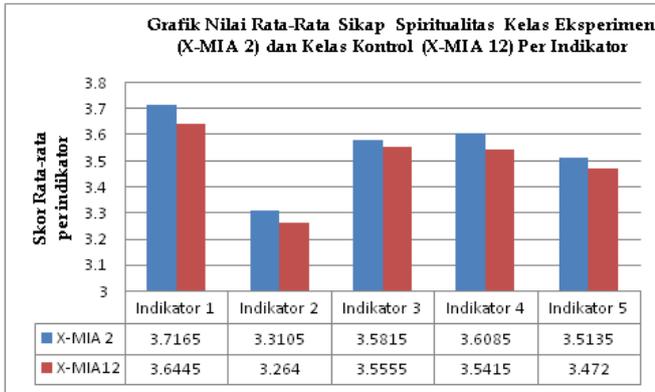
Berdasarkan grafik rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* di atas, mendeskripsikan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen (X-MIA 2) dan kelas kontrol (X-MIA 12) terdapat peningkatan nilai satu sama lain. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, sehingga dapat menjadi salah satu alternatif dalam menyelesaikan masalah mengenai kejenuhan pada saat proses KBM.

Meskipun sama-sama menunjukkan peningkatan dalam hal rata-rata nilai hasil belajar, namun pada kelas eksperimen (X-MIA 2) menggambarkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa lebih tinggi daripada kelas kontrol (X-MIA 12). Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen, selain diberikan *treatment* model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) siswa juga dilatih untuk mengeksplorasi kreativitasnya yaitu dengan diberikan tugas terbuka atau *open ended* di dalam kelompok. Tugas ini membantu siswa untuk lebih memahami konsep lebih dalam lagi, karena soal-soal *open ended* tersebut dapat berupa soal yang meminta siswa menganalisis, menjelaskan, dan membuat dugaan, tidak hanya menyelesaikan, menemukan, atau menghitung (Emilya, 2010:9).

Pembahasan yang kedua mengenai keterlaksanaan pembelajaran yang digunakan untuk menilai kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti. Berdasarkan lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, disimpulkan bahwa peneliti melakukan pembelajaran dengan baik sesuai rancangan pelaksanaan pembelajaran.

Selanjutnya pembahasan mengenai data hasil observasi guru atau observer yaitu data berupa nilai sikap

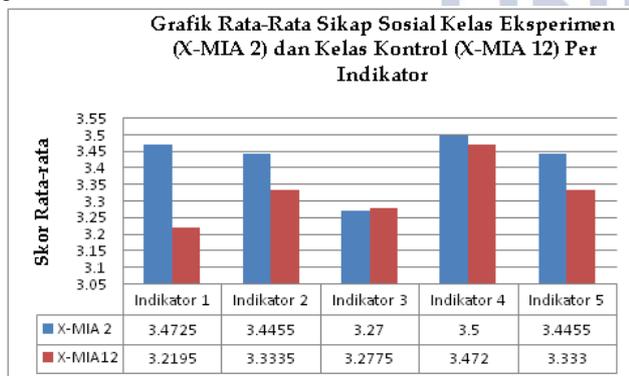
siswa dan keterampilan siswa saat proses kegiatan belajar mengajar (KBM). Kedua ranah hasil belajar tersebut dijelaskan secara rinci yang dimulai dari ranah sikap. Berdasarkan kurikulum 2013 terdapat dua penilaian mengenai sikap, yaitu sikap spiritualitas (kompetensi inti satu) dan sosial (kompetensi inti dua). Data rata-rata sikap spiritualitas per aspek kedua kelas dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik rata-rata sikap spiritualitas kelas eksperimen (X-MIA 2) dan kelas kontrol (X-MIA 12)

Berdasarkan gambar 2 dijelaskan bahwa rata-rata sikap spiritualitas kedua kelas sudah masuk dalam kategori baik, dengan indikator spiritualitas secara berturut-turut adalah berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu, menjalankan ibadah tepat waktu, member salam pada saat dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut, mensyukuri kemampuan manusia dan memelihara hubungan baik antar sesama umat. Indikator spiritualitas yang memiliki rata-rata nilai rendah yaitu ketepatan waktu beribadah.

Hasil pengamatan sikap sosial dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Grafik rata-rata sikap sosial kelas eksperimen (X-MIA 2) dan kelas kontrol (X-MIA 12)

Berdasarkan gambar 3 di atas, dipaparkan bahwa nilai rata-rata sikap sosial siswa semua indikator sudah sangat baik. Rata-rata sikap siswa pada indikator tiga mengenai

ketepatan waktu dalam mengumpulkan tugas memiliki rata-rata nilai per aspek yang rendah, baik kelas eksperimen atau kontrol. Sebesar 3,270 untuk kelas eksperimen dan 3,277 untuk kelas kontrol. Dua data tersebut menjelaskan bahwa kelas kontrol lebih tepat waktu dibandingkan kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen harus menyelesaikan tugas terbuka yang membutuhkan pemikiran yang lebih lama dibandingkan dengan mengerjakan soal bersifat tertutup. Membutuhkan kemampuan menganalisis, menalar, dan menyimpulkan untuk menyelesaikan soal dengan tipe terbuka.

Selain itu, soal terbuka adalah soal yang membutuhkan kemampuan berpikir yang lebih, sehingga ketika soal ini dikerjakan secara berkelompok membutuhkan waktu yang tidak sedikit untuk menyamakan jawaban dari tiap anggota kelompok, karena pada model pembelajaran kooperatif, kelompok yang dibentuk bersifat heterogen, jadi terdapat siswa yang memiliki kemampuan yang beragam.

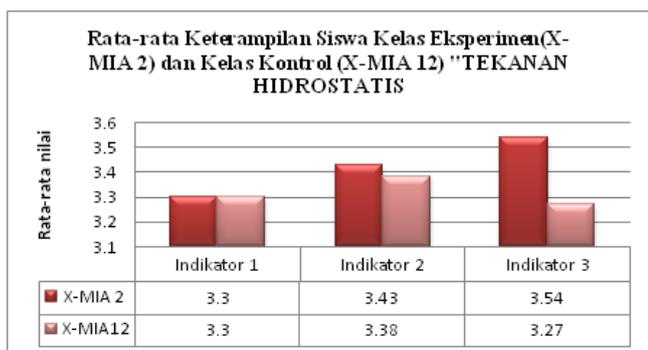
Selanjutnya yaitu hasil observasi peneliti mengenai keterampilan kongkret yaitu kinerja siswa dalam melakukan kegiatan eksperimen. Hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4

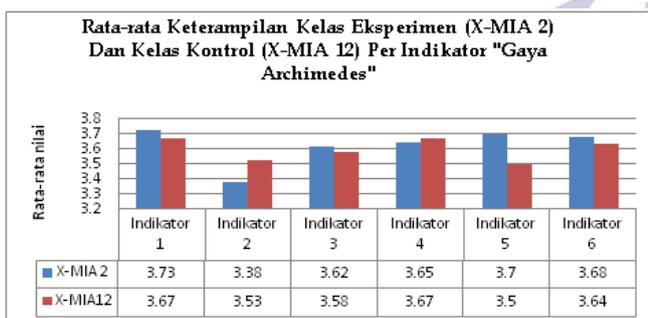
Hasil Keterampilan Siswa Kelas Eksperimen (X MIA 2) dan Kelas Kontrol (X MIA 12)

No.	Aspek yang dinilai	Rata-rata penilaian	
		X MIA 2	X MIA 12
Percobaan I "Tekanan Hidrostatik"			
1	Merangkai alat sesuai prosedur yang ada di LKS	3,30	3,30
2	Mengukur kedalaman air dan minyak dengan mistar	3,43	3,38
3	Membaca skala pada mistar	3,54	3,27
Percobaan II "Gaya Archimedes"			
1.	Merangkai alat sesuai prosedur yang ada	3,73	3,67
2.	Menimbang beban dengan menggunakan neraca ohaus	3,38	3,53
3.	Menimbang beban dengan menggunakan neraca pegas	3,62	3,58
4.	Membaca skala pada neraca ohaus	3,65	3,67
5.	Membaca skala pada neraca pegas	3,70	3,50
6.	Membaca skala pada gelas ukur	3,68	3,64

Selain disajikan dalam tabel, hasil observasi lebih mudah dianalisis melalui grafik yang tergambar pada gambar 4 dan gambar 5.



Gambar 4. Grafik rata-rata keterampilan kelas eksperimen (X-MIA 2) dan kelas kontrol (X-MIA 12) percobaan tekanan hidrostatik



Gambar 5. Grafik rata-rata keterampilan kelas eksperimen (X-MIA 2) dan kelas kontrol (X-MIA 12) percobaan gaya Archimedes

Mengacu pada gambar 4 dan 5 rata-rata keterampilan yang dimiliki oleh siswa sudah baik, Pada percobaan pertama kelas eksperimen memiliki rata-rata keterampilan yang lebih unggul, sedangkan pada percobaan kedua kelas ada dua indikator keterampilan memiliki rata-rata yang lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol. Mengenai cara menimbang dan membaca neraca ohaus.

Selanjutnya yaitu pembahasan mengenai data angket respons siswa. Berdasarkan hasil analisis lembar angket siswa tercatat bahwa 89% siswa menyatakan setuju bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT dan pemberian tugas yang bersifat terbuka, mampu menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi dan 86% siswa setuju bahwa tugas terbuka tersebut menarik. Respons yang sangat kuat dan sekaligus mewakili sikap positif siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan menjadi salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa,

1. Keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Game Tournament*) disertai tugas terbuka *open ended* pada materi fluida statis berkategori baik.
2. Hasil belajar siswa kelas eksperimen yang mencakup aspek pengetahuan, sikap (spiritualitas dan sosial) dan keterampilan lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.
3. Respons siswa terhadap penerapan pembelajaran model kooperatif tipe TGT adalah sangat kuat. Begitu pula dengan respons siswa terhadap pemberian tugas terbuka.

Saran

Berdasarkan simpulan, maka peneliti memberikan saran untuk perbaikan bagi peneliti yang selanjutnya antara lain:

1. Peneliti yang bertindak sebagai guru hendaknya lebih intensif membimbing siswa ketika pengerjaan tugas terbuka secara berkolompok, sehingga ketika di dalam kelompok timbul suatu masalah baik dari individu ataupun kelompok, guru bisa segera mengarahkan dan pengumpulan tugas oleh siswa dapat tepat waktu.
2. Hendaknya mencoba menggunakan materi selain fluida statis, misalnya optik atau 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
- Kurinasih, Imas. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena
- Nur, Muhammad. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains Dan Matematika Sekolah Unesa
- Prabowo. 2011. *Metodologi Penelitian (Sains dan Pendidikan Sains)*. Surabaya: Unesa University Press
- Sutarman. 2012. *Tugas Open Endeed dalam Pembelajaran IPA SD*. J-TEQIP, Tahun III Nomor 1, Mei 2012:hal 11-17
- Wardoyo, Sigit Mangun. 2013. *Pembelajaran Konstruktivisme Teori Dan Aplikasi Pembelajaran Dalam Pembentukan Karakter*. Bandung: Alfabeta