

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS) BERBANTUAAAN LKS (LEMBAR KERJA SISWA) BERKARAKTER UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KEMAMPUAN KOGNITIF FISIKA SISWA

**Oleh: Atna Fresh Violina Marrysca, Surantoro, Elvin Yusliana Ekawati
Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret**

Jl. Ir. Sutami 36 A, Surakarta, email : nmarrysca@gmail.com

ABSTRACT

The aims of this research to know the application of cooperatif learning model type Student Team Achievement Divisions (STAD) helped by student worksheet with character to improve learning activities and cognitive ability student class VIII.F SMPN 16 Surakarta on Academic Year 2012/2013 subject matter "Force". This research is a classroom action research with kurt lewin and collaborative model that was held in three cycles. The cycles were started by preparation phase then were continued by implementation phase, observation phase and reflection phase.. The research subject is the student of VIII.F of SMP 16 Surakarta at academic year of 2012/2013, which is consist of 24 students and the research was specialized on force chapter. The data was collected through observation, interview and discussion with the teacher, observer and the student, the result of pretest and post-test, observer notes, documentation using camera and handycam and reference document. The datas of research result were processed and analized qualitatively into three component, they were reduction data, reserving data and making conclusion. Based on result of research, it can be concluded that The application using cooperatif learning model Student Team Achievement Divisions (STAD) type assisted by worksheet with character can improve the student learning activities on subject matter Force at VIII.F class of SMP 16 Surakarta of academic year 2012/2013. It can be seen from the observation result of learning activities each cycle. Based on the indicators of activities which have been determined, its occured increasing of positif learning activities each cycle, from 65.7% in cycle I become 73.76% in cycle II and 75.47% in cycle III. Student's cognitif aspect also increase each cycle with the increasing average point of pre-test to post-test is 31.67 become 60.83 in cycle I with 0.42 of normalized gain, 48.95 become 72.91 with 0.46 of normalized gain in cycle II, and 29.58 become 81.25 with 0.73 of normalized gain in cycle III.

Keyword : *Cooperatif learning, STAD, Character Education, Student Worksheet, Learning activities, Kognitif aspect.*

ABSTRAK

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Divisions (STAD) berbantuan LKS Berkarakter dalam meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif Fisika siswa kelas VIII.F SMP Negeri 16 Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013 pada materi Gaya. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) dengan model Kurt Lewin dan model Kolaboratif yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus diawali tahap persiapan kemudian dilanjutkan tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII.F SMP Negeri 16 Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013 sebanyak 24 siswa dengan penelitian dikhususkan pada materi Gaya. Data diperoleh melalui pengamatan, wawancara dan diskusi dengan guru, observer dan siswa, pre-test & post-test, catatan observer, kamera & handycam dan kajian dokumen. Data-data dari hasil penelitian diolah dan dianalisis secara kualitatif yang dilakukan dalam tiga komponen yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) berbantuan LKS berkarakter dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan kemampuan 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. Dari indikator aktivitas yang ditentukan terjadi peningkatan aktivitas belajar positif tiap siklus, dari 65,7% di siklus I menjadi 73,76% di siklus II dan 75,47% di siklus III. Kemampuan kognitif siswa juga meningkat dalam setiap siklus dengan peningkatan nilai rata-rata pre-test ke post-test, yakni 31,67 menjadi 60,83 dengan rata-rata gain ternormalisasi 0,42 pada siklus I, 48,95 menjadi 72,91 dengan rata-rata gain ternormalisasi 0,46 pada siklus II dan 29,58 menjadi 81,25 dengan rata-rata gain ternormalisasi 0,73 pada siklus III.

Kata Kunci: pembelajaran kooperatif, STAD, pendidikan karakter, LKS, aktivitas belajar, kemampuan kognitif.

PENDAHULUAN

Banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan dan keberhasilan peserta didik dalam memahami suatu materi pelajaran dari hasil belajarnya, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru di dalam kelas. Model pembelajaran yang monoton akan mengurangi motivasi peserta didik untuk belajar. Hal ini disebabkan karena peserta didik merasa jenuh dengan pola pembelajaran yang sama dan terus menerus. Karena itu, guru diharapkan bersedia menggunakan model pembelajaran yang lebih bervariasi yang dapat membangkitkan daya kreatifitas dan motivasi untuk belajar secara mandiri dan bekerja sama dengan peserta didik yang lain dalam kelompok-kelompok belajar peserta didik.

Hasil wawancara dengan guru Fisika SMP Negeri 16 Surakarta dan peserta didik kelas VIII F serta pengamatan langsung di ruang kelas VIII F, guru masih menggunakan cara mengajar yang sama dan terus diulang dan peserta didik kurang

dilibatkan secara aktif dalam kegiatan kelompok. Pada saat melakukan pengamatan langsung di dalam kelas, kondisi peserta didik memperhatikan tapi dalam kondisi pasif. Jika sudah jenuh peserta didik melakukan bermacam-macam aktivitas diantaranya: tiduran, menggeser kursi, bermain penggaris, bercakap-cakap dengan teman lain bangun dan menggambar.

Kegiatan pembelajaran di sekolah yaitu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dapat menarik minat dan antusias peserta didik serta dapat memotivasi peserta didik untuk senantiasa belajar dengan baik dan semangat, sebab dengan suasana belajar yang menyenangkan akan berdampak positif dalam pencapaian prestasi belajar yang optimal. Maka dari itu perlu dikembangkan suatu metode pengajaran yang menyenangkan, efektif dan efisien yang bisa membuat aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran tidak mudah jenuh.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi kondisi pembelajaran Fisika di atas 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. Salah satu model yang dapat memotivasi peserta didik dalam belajar Fisika, meningkatkan hasil belajar peserta didik dan menumbuhkan minat peserta didik sehingga memunculkan suasana yang mendukung dalam belajar 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.

Pada model ini siswa dibagi ke dalam tim-tim, di mana tiap tim terdiri atas 5-6 siswa yang heterogen. Tim adalah fitur yang paling penting dalam STADserta pemahaman karakter, situasi, partisipasi dan aktualisasi diri dalam menggali bakat dan potensi diri peserta didik, serta kerja sama dan rasa tepa selira antar anggota kelompok belajar juga persaingan yang sehat. Pada model ini, peserta didik menempati posisi sangat dominan dalam pembelajaran dimana semua peserta didik dalam setiap kelompok diharuskan untuk memahami dan menguasai materi yang sedang dipelajari dan selalu aktif ketika kerja kelompok sehingga saat ditunjuk untuk mempresentasikan jawabannya, mereka dapat menyumbangkan skor bagi kelompoknya.

Untuk menambah daya tarik suatu pelajaran dibutuhkan suatu strategi, yaitu dengan menambahkan kerja kelompok melalui praktikum agar peserta didik aktif dalam pembelajaran. LKS merupakan salah satu sumber belajar yang berbentuk lembaran yang berisikan materi secara singkat, tujuan pembelajaran, petunjuk mengerjakan pertanyaan-pertanyaan dan sejumlah pertanyaan yang harus dijawab siswa. Maka yang LKS Berkarakter yaitu salah satu sumber belajar yang berbentuk lembaran yang berisikan materi secara singkat, tujuan pembelajaran, petunjuk mengerjakan pertanyaan-pertanyaan dan sejumlah pertanyaan yang harus dijawab siswa yang mengarah perilaku siswa.

Uraian di atas menunjukkan latar belakang penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan berikut ini: (1) Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbantuan LKS (Lembar Kerja Siswa) berkarakter dapat meningkatkan aktivitas siswa pada materi Gaya? (2) Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) berbantuan LKS (Lembar Kerja Siswa) berkarakter dapat meningkatkan kemampuan kognitif Fisika siswa pada materi Gaya?

Menurut Slavin (2008: 163-178) Ada lima komponen utama dalam pembelajaran kooperatif metode STAD, yaitu persentasi kelas, belajar tim (kelompok), kuis, skor kemajuan individual dan penghargaan tim (kelompok).

(1) Presentasi Kelas: digunakan guru untuk memperkenalkan materi pelajaran dengan pengajaran langsung atau diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru ataupun presentasi Dalam penelitian ini, aktivitas yang diukur hanya *visual activities, oral activities, listening activities, writing activities, motor activities*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII. F SMP Negeri 16 Surakarta pada Tahun Pelajaran 2012/2013. Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode penelitian

audiovisual. Pada saat presentasi kelas ini siswa harus memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru, karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja tim dan pada saat turnamen karena skor turnamen akan menentukan skor tim mereka. **(2) Belajar Tim (Kelompok):** terdiri dari 4 atau 5 siswa yang dipilih secara heterogen. Fungsi tim adalah untuk mempermudah anggota tim dalam memahami materi dan untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat turnamen. **(3) Kuis:** Setelah presentasi dan diskusi berkelompok, maka para peserta didik akan mengerjakan kuis individual. Para peserta didik tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis. **(4) Skor Kemajuan Individual:** untuk memberikan kepada tiap siswa tujuan kinerja yang akan dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik daripada sebelumnya. Tiap siswa diberikan skor awal, yang diperoleh dari rata-rata kinerja siswa tersebut sebelumnya dalam mengerjakan kuis yang sama. **(5) Penghargaan Tim (Kelompok):** yang mendapat nilai tertinggi pada permainan yaitu tim yang paling banyak menjawab benar pertanyaan-pertanyaan selama permainan berlangsung mendapatkan *reinforcement* atau penghargaan. **(6) Media Pembelajaran Berbasis LKS (Lembar Kerja Siswa) Berkarakter:** LKS dapat dikategorikan sebagai salah satu sumber belajar yang dapat digunakan siswa. Depdiknas (Darusman, 2008:17) menyatakan bahwa LKS adalah lembaran yang berisikan pedoman bagi siswa untuk melaksanakan kegiatan yang terprogram. Lembaran ini berisi petunjuk, tuntunan pertanyaan dan pengertian agar siswa dapat mempeluas serta memperdalam pemahamannya terhadap materi yang dipelajari.

Menurut Puskur (2010: 3) "Pusat Kurikulum Nasional mengartikan karakter sebagai watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (virtues) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak". Maka yang LKS Berkarakter yaitu salah satu sumber belajar yang berbentuk lembaran yang berisikan materi secara singkat, tujuan pembelajaran, petunjuk mengerjakan pertanyaan-pertanyaan dan sejumlah pertanyaan yang harus dijawab siswa yang mengarah perilaku siswa. **(7) Aktivitas Belajar:** Menurut Diedrich yang dikutip oleh Sardiman (2010: 101) membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang digolongkan menjadi 8 aktivitas diantaranya : **(1) Visual activities,** yang termasuk didalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain. **(2) Oral Activities,** seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, member saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi. **(3) Listening activities,** sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato. **(4) Writing activities,** seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin. **(5) Drawing activities,** misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram. **(6) Motor activities** yang termasuk didalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak. **(7) Mental activities,** sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, mengambil keputusan. **(8) Emotional activities,** seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

kualitatif. Berdasarkan proses pelaksanaannya, PTK ini menggunakan model Kurt Lewin yang terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Hubungan

keempat komponen itu dipandang sebagai satu siklus. Pelaksanaan keempat komponen tersebut dalam penelitian ini dijelaskan dalam prosedur penelitian.

Instrumen Penelitian

Instrumen Pembelajaran

(1) Silabus, (2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (3) LKS Berkarakter.

Instrumen Penilaian

(1) Lembar wawancara guru dan siswa pra siklus, (2) Lembar Observasi Terbuka pra siklus, (3) Lembar Observasi Aktivitas Belajar siswa, (4) Lembar catatan observer dalam proses pembelajaran, (5) Lembar wawancara guru, observer dan siswa setelah pembelajara.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Pra Siklus

Penelitian ini diadakan di awal semester I Tahun Ajaran 2011/2012 sehingga pengamatan dilakukan pada bulan Agustus 2012. Berdasarkan observasi awal penelitian melalui wawancara dan observasi langsung di lapangan pada mata pelajaran Fisika di kelas VIII.F SMP Negeri 16 Surakarta pada tanggal 26 dan 30 Juli 2012 pada awal-awal materi Gaya diketahui bahwa pembelajaran Fisika masih menggunakan metode konvensional dengan memberikan contoh-contoh soal yang menguatkan tentang materi tersebut, kemudian menunjuk siswa untuk maju ke depan dan mengerjakan soal yang diberikan dalam proses pembelajaran.

Pada saat pembelajaran, siswa hanya diam dan mendengarkan sehingga lama-kelamaan siswa merasa jenuh dan cenderung mengobrol dengan teman sebangkunya dan bermain-main sendiri di dalam kelas. Selain itu, pembelajaran Fisika yang demikian juga membuat siswa merasa tegang dalam mengikuti proses pembelajaran karena khawatir ditunjuk guru untuk mengerjakan soal di depan kelas. Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII F dengan jumlah siswa 24 orang. Berdasarkan data-data pra siklus di atas, peneliti dan guru menyusun suatu tindakan untuk meningkatkan aktivitas belajar pembelajaran Fisika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan berbasis LKS berkarakter dengan tujuan meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa pada materi selanjutnya yaitu tentang Gaya.

Tindakan Siklus I

Siklus 1 dilaksanakan satu kali pertemuan yaitu tanggal 6 September 2012. Indikator yang diharapkan tercapai dalam siklus I ini adalah tentang membedakan gaya sentuh dan gaya tak sentuh, menyebutkan beberapa contoh gaya sentuh dan gaya tak sentuh, mengamati perubahan yang ditimbulkan gaya, menuliskan diagram vektor untuk menggambarkan gaya. Kegiatan pada siklus I meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Pelaksanaan siklus 1 pada tanggal 6 September 2011 pada pelaksanaan siklus 1 semua siswa hadir dalam pembelajaran yaitu 24 siswa. Pada siklus I ini proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah ditetapkan. Guru sebagai pemberi tindakan dibantu 3 orang pengamat (observer) yang melakukan pengamatan selama kegiatan berlangsung. Pertemuan diawali dengan pre-test, setelah pre-test selesai, guru memulai pendahuluan yang berisi motivasi, apersepsi, opini siswa dan prasyarat konsep. Kegiatan inti berlangsung setelah pendahuluan selesai yang berisi penjelasan konsep menggunakan ceramah dan kegiatan diskusi kelompok dengan melakukan percobaan berupa platysin, karet gelang, dan penggaris plastik.

Pertemuan ini ditutup dengan memberikan kesempatan bertanya kepada siswa jika ada yang belum dipahami, sebelum ditutup guru memberikan post-test kepada siswa (kegiatan guru adalah menghitung skor tim berdasarkan skor kelompok), dan menit terakhir untuk mengumumkan kelompok pemenang lalu memberikan reward berupa tepuk tangan dan ucapan selamat.

Pengamatan aktivitas belajar siswa dilakukan melalui observasi langsung proses pembelajaran kelas VIII F. Observasi dilakukan oleh peneliti dan rekan peneliti. Fokus observasi aktivitas belajar siswa adalah aspek *oral activities, visual activities, writing activities, listening activities dan motor activities* dengan masing-masing aspek dikembangkan ke dalam beberapa indikator. Adapun hasil obsrvasi yang telah dilaksanakan selama siklus I disajikan dalam Tabel 1.

SIKLUS 1	OBSERVER			Rata-rata
	Aktivitas	60%	65%	60%
				61,67%

Penyebab beberapa indikator belum mencapai target penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut: siswa belum terbiasa dengan metode pembelajaran yang digunakan karena pembelajaran kooperatif tipe STAD ini baru pertama kali diterapkan dikelas VIII F. Biasanya pembelajaran dilakukan dengan ceramah setelah itu siswa diminta mencatat dan mengerjakan soal di buku paket/ LKS. Pada kegiatan pembukaan dan penyampaian materi oleh guru siswa masih malu-malu untuk menjawab jadi terkesan pasif. Pada saat diskusi para siswa cenderung bekerja sendiri-sendiri. Secara umum pembelajaran STAD berbasis LKS berkarakter yang telah dilakukan pada siklus 1 ini berjalan dengan lancar.

Untuk kemampuan kognitif Fisika siswa, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tindakan		
Pre-test	Belum tuntas	24
	Tuntas	0
	Nilai Rata-rata	31,67
Post-test	Belum tuntas	15
	Tuntas	9
	Nilai Rata-rata	60,83
Rata-rata Gain Ternormalisasi		42,68 %

Jadi untuk kemampuan kognitif Fisika siswa pada siklus I ini mengalami kenaikan dengan nilai gain ternormalisasi rata-ratanya sebesar 0,42 dari pre-test ke post-testnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran pada siklus ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif Fisika siswa.

Tindakan Siklus II

Siklus 2 dilaksanakan selama satu pertemuan yaitu tanggal 13 September 2012. Indikator yang diharapkan tercapai dalam siklus II ini adalah tentang menjelaskan bunyi Hukum I, II, dan III Newton, menyebutkan contoh aplikasi Hukum I, II, dan III Newton, menyelesaikan permasalahan yang berhubungan Hukum I, II, dan III Newton. Kegiatan pada siklus II ini merupakan tindakan dari hasil refleksi siklus pertama yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Pelaksanan Siklus II mengacu dari hasil selama pengamatan di Siklus I.

Pengamatan aktivitas belajar siswa dilakukan melalui observasi langsung proses pembelajaran kelas VIII F. Observasi dilakukan oleh peneliti dan rekan peneliti. Fokus observasi aktivitas belajar siswa adalah aspek *oral activities, visual activities, writing activities, listening activities dan motor activities* dengan masing-masing aspek dikembangkan ke dalam beberapa indikator. Adapun hasil

obsrvasi yang telah dilaksanakan selama siklus I disajikan dalam Tabel 3.

SIKLUS 2	OBSERVER			Rata-rata
	Aktivitas	73,8%	74%	73,5%

Pokok perhatian pada siklus berikutnya berdasarkan hasil siklus II adalah *visual activities* dan *motor activities*. Pada intinya pembelajaran kooperatif tipe TGT berbasis LKS berkarakter yang telah dilakukan pada siklus II ini berjalan lebih lancar daripada pembelajaran di siklus I, pada saat diskusi para siswa sudah tidak lagi bekerja secara sendiri-sendiri, mereka mencari jawaban Lembar Kerja Diskusi (LKD) secara kerjasama dengan bantuan arahan dari guru. Nampaknya siswa sudah lebih tahu tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini, mereka sudah tidak asing lagi karena pada siklus I yang lalu sudah diterapkan model seperti ini. Selain hal tersebut, siswa menilai bahwa LKS berkarakter di siklus II ini lebih menarik dan mudah dipahami apalagi ditambah adanya teka-teki silang. Untuk kemampuan kognitif Fisika siswa, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tindakan			
Pre-test	Belum tuntas	19	
	Tuntas	5	
	Nilai Rata-rata	48,95	
Post-test	Belum tuntas	7	
	Tuntas	17	
	Nilai Rata-rata	72,91	
Rata-rata Gain Ternormalisasi		46,93 %	

Jika dilihat dari Tabel 4, Jadi untuk kemampuan kognitif Fisika siswa pada siklus II ini mengalami kenaikan dibandingkan siklus I, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran pada siklus II ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif Fisika siswa.

Tindakan Siklus III

Siklus III dilaksanakan selama satu kali pertemuan yaitu tanggal 20 September 2012. Indikator yang diharapkan tercapai dalam siklus III ini adalah tentang pengertian gaya gesek, menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi gaya gesek, menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan gaya gesek, membedakan massa dengan berat, menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi gaya berat, menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan gaya berat. Kegiatan pada siklus III ini merupakan tindakan dari hasil refleksi siklus kedua yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Pelaksanaan Siklus III mengacu dari hasil selama pengamatan di Siklus II.

Pengamatan aktivitas belajar siswa dilakukan melalui observasi langsung proses pembelajaran kelas VIII F. Observasi dilakukan oleh peneliti dan rekan peneliti. Fokus observasi aktivitas belajar siswa adalah aspek *oral activities*, *visual activities*, *writing activities*, *listening activities* dan *motor activities* dengan masing-masing aspek dikembangkan ke dalam beberapa indikator. Adapun hasil observasi yang telah dilaksanakan selama siklus III disajikan dalam Tabel 5.

SIKLUS 3	OBSERVER			Rata-rata
	Aktivitas	75,8%	75,6%	75%

Pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis LKS berkarakter yang telah dilakukan pada siklus III ini berjalan lebih baik daripada pembelajaran di siklus II, pada saat diskusi para siswa sudah tidak lagi bekerja secara sendiri-sendiri, mereka mencari jawaban Lembar Kerja Diskusi (LKD) secara

kerjasama dengan bantuan arahan dari guru. Siswa yang lebih tahu tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini sehingga siswa sudah mempersiapkan pembelajaran dari rumah. Siswa menilai bahwa LKS berkarakter di siklus III ini sudah optimal.

Untuk kemampuan kognitif Fisika siswa, dapat dilihat pada Tabel 6.

Tindakan		
Pre-test	Belum tuntas	24
	Tuntas	0
	Nilai Rata-rata	29,58
Post-test	Belum tuntas	0
	Tuntas	24
	Nilai Rata-rata	81,25
Rata-rata Gain Ternormalisasi		73,37 %

Jika dilihat dari Tabel 6, Jadi untuk kemampuan kognitif Fisika siswa pada siklus III ini mengalami kenaikan dibandingkan siklus II.

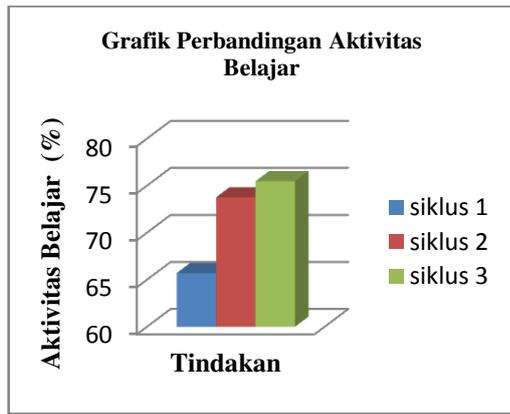
Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh beberapa hal diantaranya; pada siklus I siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang digunakan, bahkan siswa masih kaget dengan metode yang digunakan meskipun mereka mengaku senang dan dapat memotivasi siswa untuk belajar. Pada siklus II siswa nampak mulai paham dan terbiasa dengan metode yang digunakan sehingga banyak siswa yang sudah mulai berani untuk melakukan tanya jawab dengan guru maupun teman satu kelompoknya, bahkan ada siswa yang mulai berani mengemukakan pendapatnya. Peningkatan aktivitas belajar siswa terlihat dari siklus II dan siklus III. Pada siklus III siswa nampak sudah dapat belajar mandiri, mereka banyak yang berdiskusi dengan temannya bahkan hampir yang tidak ada yang bertanya pada guru karena telah paham dengan jawaban guru. Aktivitas belajar siswa dalam tiga siklus dapat dilihat dalam tabel berikut:

Perbandingan aktivitas belajar siswa, dapat dilihat pada Tabel 7.

SIKLUS 1	OBSERVER			Rata-rata
	Aktivitas	60%	65%	60%
SIKLUS 2	OBSERVER			Rata-rata
	Aktivitas	73,8%	74%	73,5%
SIKLUS 3	OBSERVER			Rata-rata
	Aktivitas	75,8%	75,6%	75%

Data tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar positif tiap siklus, dari 65,7% di siklus I menjadi 73,76% di siklus II dan 75,47% di siklus III. Peningkatan aktivitas dalam pembelajaran Fisika di kelas VIII.F SMPN 16 Surakarta selama tiga siklus penelitian tindakan kelas dapat lebih jelas terlihat pada grafik berikut:



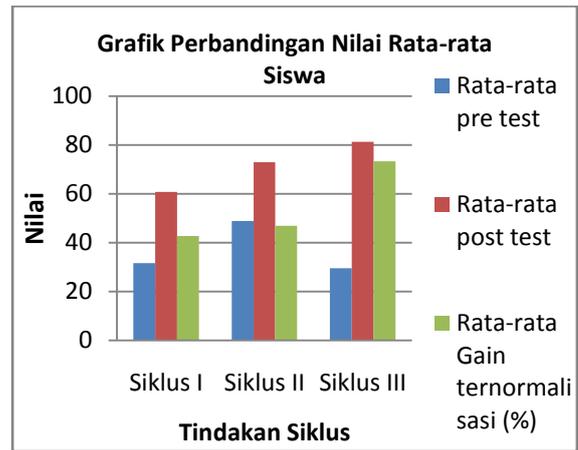
Gambar 1. Grafik Perbandingan Aktivitas Belajar Siswa Antara Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Penelitian ini juga menghasilkan peningkatan kemampuan kognitif Fisika siswa dari pre-test ke post-test dalam tiap siklus. Berikut adalah data kemampuan kognitif Fisika siswa dalam 3 siklus :

Perbandingan kemampuan kognitif Fisika siswa, dapat dilihat pada Tabel 8,

Tindakan		Belum tuntas	Tuntas	Nilai Rata-rata
Siklus I	Pre-test	24	0	31,67
		15	9	60,83
		Rata-rata Gain Ternormalisasi 42,68 %		
	Post-test	19	5	48,95
7		17	72,91	
Rata-rata Gain Ternormalisasi 46,93 %				
Siklus II	Pre-test	24	0	29,58
		0	24	81,25
		Rata-rata Gain Ternormalisasi 73,37 %		
	Post-test	24	0	29,58
7		17	72,91	
Rata-rata Gain Ternormalisasi 46,93 %				
Siklus III	Pre-test	24	0	29,58
		0	24	81,25
		Rata-rata Gain Ternormalisasi 73,37 %		
	Post-test	24	0	29,58
7		17	72,91	
Rata-rata Gain Ternormalisasi 46,93 %				

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa dalam setiap pre-test jumlah siswa yang tuntas (nilai > 63) lebih sedikit daripada siswa yang sudah tuntas. Akan tetapi setelah dilakukan tindakan berupa pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS berkarakter terjadi peningkatan yang sangat signifikan, yakni hampir semua siswa tuntas atau jumlah siswa yang tuntas jauh lebih besar daripada siswa yang belum tuntas. Peningkatan kemampuan kognitif Fisika siswa dalam setiap siklus juga dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas yang secara lebih jelas dapat dilihat dalam Gambar 4.2 berikut :



Gambar 2. Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata Siswa Dalam Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Berdasarkan grafik tersebut terlihat bahwa selalu terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa dalam dari pre-test ke post-test dalam tiap siklus. Secara umum dalam tindakan siklus I siswa sudah sedikit lebih tahu tentang materi yang akan diajarkan karena dalam tindakan pra siklus sudah sedikit disinggung sehingga jumlah siswa yang tuntas dan belum tuntas hampir berimbang pada pre-testnya. Tindakan siklus II dilakukan untuk menyempurnakan siklus I dan terlihat siswa sudah siap untuk melaksanakan pembelajaran sehingga nilai pre-test dan post-test siswa sangat bagus. Dalam siklus III terjadi penurunan nilai pre-test dari siklus-siklus sebelumnya. Berdasarkan testimoni siswa, hal ini terjadi karena siswa sudah merasa jenuh karena dalam tiga kali pelaksanaan siklus terjadi di ruang yang sama, dengan konsep pembelajaran yang sama dan media yang sama, walaupun begitu masih terjadi peningkatan nilai yang signifikan dari pre-test ke post-test. Dari analisis penelitian ini didapatkan keterangan tambahan bahwa siswa akan jenuh apabila dalam pembelajaran tidak dilakukan variasi model pembelajaran.

Secara keseluruhan dalam penelitian ini terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus ke siklus berikutnya dan terjadi peningkatan kemampuan kognitif dari pre-test ke post-test dalam tiap tindakan siklus dilihat dari gain ternormalisasinya, dan penggunaan media pembelajaran dengan LKS berkarakter dapat meningkatkan dan menarik perhatian siswa terhadap materi pembelajaran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berbantuan LKS berkarakter dalam meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif Fisika siswa di kelas VIII.F SMP Negeri 16 Surakarta dikatakan berhasil.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berbantuan LKS berkarakter dapat meningkatkan aktivitas belajar 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. Dari 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. Dilihat dari wawancara dengan siswa ternyata model pembelajaran ini dapat diterima dan menarik bagi mereka.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berbantuan LKS berkarakter dapat meningkatkan kemampuan kognitif

Fisika siswa pada materi Gaya kelas VIII F SMP Negeri 16 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013. Hal ini dapat dilihat dari hasil kuis, nilai kemampuan kognitif Fisika siswa meningkat dari pre-test ke post-test 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

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penggunaan media LKS berkarakter dalam pembelajaran Fisika sangat dianjurkan terlebih lagi dalam materi yang abstrak karena siswa akan lebih jelas dalam memahami konsep Fisika.
2. Pembuatan LKS berkarakter sebaiknya dianjurkan, karena membuat siswa menjadi lebih aktif dan lebih mengetahui karakter dari siswa tersebut.

3. Pemahaman siswa terhadap materi akan bertambah apabila diberikan aplikasi konsep materi tersebut dalam materi sehari-hari atau diberikan tambahan penyelesaian soal-soal

DAFTAR PUSTAKA

- Elmubarok, Zaim. (2008). *Membumikan Pendidikan Nilai*. Bandung: Alfabeta
- Sardiman A.M. (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali Press
- Slavin, R.E. (2008). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. (Diterjemahkan oleh Nurulita Yusron). Bandung : Nusa Media
- Pusat Kurikulum. (2010). *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs)*. Jakarta Pusat, Balitbang Depdiknas

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Drs. Surantoro, M. Si
NIP. 19570820 198601 1 001

Pembimbing II



Elvin Yustiana Ekawati, M. Pd
NIP. 19770717 200501 20 02