

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DENGAN METODE *SPOT CAPTURING* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA SMA PADA MATERI GETARAN HARMONIK SEDERHANA

Putri Nanda Agustin, Wasis

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

Email: putriagustin2@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, motivasi, dan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing*. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design*. Penelitian dilakukan di SMAN 1 Rengel dengan sampel sebanyak tiga kelas dengan satu kelas eksperimen dan dua kelas replikasi, yaitu kelas X MIPA 2, X MIPA 1, dan X MIPA 3. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, angket dan tes. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas, data yang diperoleh terdistribusi normal dan sampel berasal dari varians yang homogen. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing* terlaksana dengan sangat baik; 2) Berdasarkan analisis *n-gain*, motivasi belajar siswa meningkat dalam kategori sedang di tiap kelas; 3) Berdasarkan analisis uji-t berpasangan dan *n-gain*, hasil belajar siswa aspek pengetahuan mengalami perbedaan dan peningkatan yang signifikan dalam kategori sedang di setiap kelasnya. Hasil belajar siswa aspek keterampilan pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua berada dalam kategori baik di setiap kelasnya. Berdasarkan hal di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Kata kunci : kooperatif tipe STAD, metode *spot capturing*, motivasi, hasil belajar

Abstract

This study aims to describe the implementation of learning, motivation and the result of student learning to apply the cooperative learning model of STAD type with the spot capturing method. The kind of research used pre-experimental design. The research was conducted at SMAN 1 Rengel Tuban with three sample classes with one experiment class dan two replication classes, namely class X MIPA 2, X MIPA 1, and X MIPA 3. The technique of collecting data is observation method, questionnaire, and test. Based on normality test and homogeneity test of pre-test and post-test values obtained were normally distributed and the sample used is homogeneous. The result showed: 1) The implementation of cooperative learning model of STAD type with spot capturing method carried out very well; 2) Based on analysis of *n-gain* student's motivation increased in the medium category in each class; 3) Based on paired t-test dan *n-gain* analysis, the result of student learning of knowledge aspect in each class were difference and increase significant in medium category. The result of student learning of skills aspect in the first and second meeting were in a well category in each class. Based on above, it can be concluded that cooperative learning model of STAD type with spot capturing method can improve student's motivation and the result of student learning.

Keyword: cooperative learning, spot capturing method, motivation, the result of student learning

PENDAHULUAN

Mata pelajaran fisika di dalam Kurikulum 2013 ditujukan agar siswa memiliki budaya untuk belajar. Karena fisika memiliki kontribusi dalam kehidupan

sehari-hari, maka siswa harus menjadi pembelajar yang aktif agar dapat meningkatkan pengetahuan, pemahaman serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dimana peningkatan tersebut dapat diidentifikasi melalui hasil belajar (Syaifulloh & Jatmiko, 2014).

Hasil belajar merupakan penguasaan terhadap informasi-informasi yang telah diperoleh, kemudian ditampilkan melalui pengalaman dan penguasaan bahan pelajaran (Lubis A, 2012). Dalam penjelasan UU nomor 20 tahun 2016 pasal 35 Standar Kompetensi Lulusan (SKL) pada kurikulum 2013 mencakup tiga aspek kompetensi yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan (Permendikbud, 2016). Ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor pertama adalah faktor dari dalam diri siswa, sedangkan faktor kedua adalah faktor lingkungan. Faktor lingkungan berasal dari motivasi belajar siswa, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik, dan psikis (Sudjana, 2011). Sehingga untuk mendapatkan hasil belajar yang baik, siswa juga harus memiliki motivasi belajar yang baik.

Namun berdasarkan data Kemendikbud tahun ajaran 2017/2018 diketahui bahwa nilai Ujian Nasional siswa di semua kabupaten maupun kota termasuk dalam kategori kurang, dimana nilai rata-rata fisika siswa sebesar 43,67 (<https://puspendik.kemendikbud.go.id/hasil-un/>). Kemudian peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru fisika di SMAN 1 Rengel Tuban, diperoleh informasi bahwa sebanyak 81% dari 36 siswa memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada materi getaran harmonik sederhana. Selain itu, menurut guru fisika siswa kurang tertarik dan kurang bersungguh-sungguh pada proses pembelajaran fisika.

Untuk mengatasi hal tersebut sebaiknya guru dapat menerapkan model dan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran kooperatif membuat siswa aktif dalam pembelajaran sehingga terjadi interaksi dan komunikasi yang berkualitas. Hal tersebut menyebabkan siswa lebih termotivasi, sehingga hasil belajarnya meningkat (Isjoni, 2012). Salah satu tipe model kooperatif adalah *Students Teams Achivement Divisions* (STAD). Namun, menurut sebuah penelitian di Amerika Serikat, keberhasilan seseorang dalam mencapai kesuksesannya juga dipengaruhi oleh otak kiri dan otak kanan siswa (Widiasmadi N, 2010). Karena model pembelajaran kooperatif tipe STAD belum mampu mengoptimalkan kerja otak kiri dan otak kanan siswa, maka model pembelajaran tersebut dikaitkan dengan metode *spot capturing*. Metode *spot capturing* adalah metode yang memberi siswa kesempatan yang sebanyak-banyaknya agar stimulasi otak kiri, maupun otak kanan siswa dapat bekerja secara maksimal agar kemungkinan siswa mencapai keberhasilannya meningkat.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing* ini diharapkan

dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, karena kegiatan pendahuluan dan kegiatan inti disajikan lebih menarik melalui fase visualiasi, peraga, *games* kreatif dan tugas kreatif. Hal tersebut dibuktikan oleh Septaria, K. (2014) dengan menerapkan metode *spot capturing* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu, hasil belajar siswa juga mengalami perbedaan dan peningkatan yang signifikan dalam kategori sedang.

Berdasarkan uraian di atas peneliti mengangkat penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Metode *Spot Capturing* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA pada Materi Gerak Harmonik Sederhana”

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain *one group pretest posttest design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Rengel Tuban dengan subyek penelitian kelas X MIPA 2, X MIPA 1 dan X MIPA 3. Penelitian ini mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, motivasi dan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing*. Teknik analisis data keterlaksanaan pembelajaran yaitu dengan analisis deskriptif, kemudian analisis motivasi belajar yaitu dengan analisis deskriptif dan analisis n-gain, hasil belajar aspek pengetahuan yaitu dengan dengan uji t berpasangan dan analisis n-gain, sedangkan hasil belajar siswa aspek keterampilan yaitu dengan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan sintaks pembelajaran model kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing* dapat diketahui melalui Tabel 1 berikut

Tabel 1. Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No.	Aspek yang diamati	Kelas		
		X MIPA 2	X MIPA 1	X MIPA 3
1.	Kegiatan pendahuluan	3,31	3,37	3,31
2.	Kegiatan inti	3,50	3,35	3,45
3.	Kegiatan penutup	3,67	3,58	3,5
4.	Pengelolaan waktu	3,50	3,50	3,50
5.	Suasana kelas	3,63	3,38	3,63
Rata-Rata Seluruh Aspek		3,52	3,44	3,48
Persentase		88%	86%	87%
Kategori		Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 1, keterlaksanaan pembelajaran di setiap kelas dikatakan sangat baik dengan persentase 88%, 86% dan 87%. Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikaitkan dengan metode *spot capturing*, dimana metode *spot capturing* memiliki lima fase antara lain fase visualisasi, fase peraga, fase *games* kreatif, fase tugas kreatif serta tes kreatifitas dan logika. Pada fase visualisasi, siswa diberikan motivasi dan penyajian materi melalui animasi, kemudian pada fase peraga siswa melakukan praktikum, pada fase *games* kreatif siswa diberikan *ice breaking*, sedangkan pada fase tugas kreatif siswa diminta menyusun *puzzle*, yang terakhir siswa diminta mengerjakan kuis pada fase tes kreatifitas dan logika. Diharapkan dengan berbagai fase tersebut siswa lebih tertarik dan bersungguh-sungguh dalam belajar fisika.

Berdasarkan penerapannya, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing* dapat membuat siswa lebih bersemangat dan mengikuti pembelajaran dengan seksama terutama pada kegiatan pendahuluan dan kegiatan inti. Namun pada kegiatan penutup, siswa tampak kebingungan saat harus mengerjakan tes kreatifitas dan logika. Selain itu, siswa tampak kelelahan akibat telah mendapatkan pelajaran sejak pagi. Mereka terlihat bosan, mengantuk dan ingin membaringkan tubuh. Selain diberikan kuis, siswa juga diberikan penghargaan/hadiah di kegiatan penutup. Siswa sangat senang saat menerima hadiah, karena hal tersebut pertama kali mereka dapatkan. Kemudian pada aspek pengelolaan waktu, pertemuan kedua mendapatkan nilai lebih tinggi daripada pertemuan pertama dikarenakan pada pertemuan pertama guru masih melakukan adaptasi untuk mengkondisikan siswa. Lalu aspek terakhir yang diamati adalah aspek suasana kelas. Pada aspek suasana kelas, kelas replikasi 1 mendapatkan nilai yang paling rendah, karena guru kesulitan mengkondisikan siswa dalam kelas tersebut. Ada beberapa anak yang kurang memperhatikan guru, mengantuk dan tidak mengindahkan perintah dari guru, sehingga kelas replikasi 1 membutuhkan perhatian lebih dari guru.

2. Motivasi Belajar Siswa

Peningkatan motivasi belajar siswa dapat diketahui melalui Tabel 2 berikut

Tabel 2. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Kelas	N-Gain	Kategori
X MIPA 2	0,49	Sedang
X MIPA 1	0,53	Sedang
X MIPA 3	0,53	Sedang

Peningkatan motivasi belajar disebabkan karena penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing*, yang ditunjukkan melalui angket yang telah diisi oleh siswa. Berdasarkan angket, terdapat tiga poin pertanyaan yang mendapatkan skor tertinggi dibandingkan pernyataan lain. Pertama adalah pernyataan poin (2) yang berbunyi “saya memiliki gairah yang tinggi pada mata pelajaran fisika apabila ada hadiah dari guru”. Hal tersebut disebabkan karena salah satu tahapan yang dimiliki oleh model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah memberikan hadiah/penghargaan sebagai bentuk apresiasi kepada setiap kelompok. Hadiah memiliki peran penting dalam motivasi belajar siswa, karena dengan adanya hadiah, kemungkinan siswa untuk lebih giat dalam meningkatkan prestasinya juga semakin besar (Kertamihardja dan Ardiwinata, 1997). Kemudian pernyataan kedua dan ketiga yang mendapat skor tertinggi adalah pertanyaan poin (4) yang berbunyi “saya semakin semangat dalam belajar fisika menggunakan animasi” dan pertanyaan poin (7) yang berbunyi “pembelajaran menggunakan animasi/movie membuat saya memiliki rasa ingin tahu yang tinggi”. Rasa ingin tahu siswa meningkat karena metode *spot capturing* memiliki fase visualisasi, di mana siswa diberikan video motivasi dan materi berupa animasi/movie. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rifa’i dan Anni (2009) bahwa ada beberapa cara untuk meningkatkan motivasi intrinsik siswa, salah satunya adalah dengan cara mendorong rasa ingin tahu siswa.

Sedangkan motivasi belajar siswa tidak mengalami peningkatan dalam kategori “tinggi” karena ada satu pernyataan yang mendapatkan skor terendah, yaitu pernyataan poin (8) yang berbunyi “saya akan bertanya kepada guru di luar jam pelajaran apabila saya kurang mengerti”. Berdasarkan angket tersebut diketahui bahwa sebagian besar siswa masih kurang mandiri dalam belajar. Apabila ada materi yang kurang dipahami siswa lebih memilih diam daripada bertanya kepada guru pada saat kegiatan penutup maupun di luar jam pelajaran.

3. Hasil Belajar

a. Aspek Pengetahuan

Hasil analisis uji t berpasangan dapat diketahui melalui Tabel 3 berikut

Tabel 3. Uji t berpasangan

Kelas	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
X MIPA 2	17,46	1,69	<u>Ho ditolak</u>
X MIPA 1	19,61		
X MIPA 3	22,24		

Sedangkan hasil analisis n-gain dapat diketahui melalui Tabel 4 berikut

Tabel 4. Analisis n-gain

Kelas	Pretest	Posttest	N-Gain	Kriteria
X MIPA 2	37,44	79,47	0,664	Sedang
X MIPA 1	32,74	73,77	0,610	Sedang
X MIPA 3	35,78	79,11	0,674	Sedang

Berdasarkan Tabel 3 dan 4 diketahui bahwa terdapat perbedaan dan peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa aspek pengetahuan. Tiap kelas mengalami peningkatan hasil belajar dalam kategori sedang. Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa aspek pengetahuan disebabkan karena penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing*. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Astuti S.N. (2016) bahwa penerapan metode pembelajaran *spot capturing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa meningkat karena penerapan model kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing* dapat membuat siswa lebih memaknai pembelajaran dan menemukan fakta-fakta secara langsung.

Namun, peningkatan hasil belajar siswa masih tergolong sedang. Hal tersebut disebabkan karena faktor kelelahan. Kelelahan dibagi menjadi dua, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terlihat apabila siswa lemah, lunglai dan cenderung untuk membaringkan tubuh. Sedangkan kelelahan rohani terlihat apabila siswa bosan dan lesu (Slameto, 2003). Siswa mengalami kelelahan setelah menerima pelajaran sejak pagi. Sebagian besar siswa tampak bosan, mengantuk, dan ingin membaringkan tubuh pada saat siswa diminta mengerjakan kuis maupun *posttest*. Kemudian guru membutuhkan waktu lebih untuk mengkondisikan siswa kembali setelah mereka beristirahat. Faktor lain yang menyebabkan hasil belajar siswa tidak mengalami peningkatan dalam kategori “tinggi” adalah ada beberapa siswa yang kurang memahami animasi yang disampaikan oleh guru karena animasi terlalu cepat dan masih terlalu banyak rumus yang dimasukkan ke dalam animasi.

b. Aspek Keterampilan

Hasil belajar siswa aspek keterampilan dapat diketahui melalui Tabel 5 berikut

Tabel 5. Keterampilan Siswa

Kelas	Kegiatan Praktikum			
	Praktikum I		Praktikum II	
	Rata-rata	Kategori	Rata-rata	Kategori
X MIPA 2	84,07	Baik	86,76	Baik
X MIPA 1	84,05	Baik	85,76	Baik
X MIPA 3	85,07	Baik	86,92	Baik

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa hasil belajar siswa aspek keterampilan berada dalam kategori baik pada pertemuan pertama maupun pertemuan kedua, hal tersebut disebabkan karena penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing*. Fase peraga yang dimiliki oleh metode *spot capturing* berkontribusi dalam menguatkan filosofi siswa, memaknai dengan kuat dan menemukan fakta karena siswa diberikan sentuhan fisik dengan alat peraga. Pada fase peraga tersebut, siswa lebih mudah melakukan praktikum karena sebelumnya mereka sudah diberikan visualiasi melalui motivasi di kegiatan pendahuluan. Dimana motivasi tersebut menggambarkan praktikum yang akan dilakukan siswa tetapi dalam bentuk animasi.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa: (1) Keterlaksanaan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing* memperoleh persentase keterlaksanaan di kelas X MIPA 2 sebesar 88%, X MIPA 1 sebesar 86%, dan di kelas X MIPA 3 sebesar 87%, sehingga keterlaksanaan pembelajaran di ketiga kelas tersebut berada dalam kategori sangat baik; (2) Motivasi belajar siswa meningkat dalam kategori sedang pada setiap kelas; (3) Hasil belajar siswa aspek pengetahuan mengalami perbedaan dan peningkatan yang signifikan dalam kategori sedang. Sedangkan hasil belajar siswa aspek keterampilan pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua berada dalam kategori baik di setiap kelasnya.

Saran

Berdasarkan simpulan, maka peneliti memberikan saran untuk perbaikan bagi penelitian selanjutnya, yaitu: (1) Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode *spot capturing* membutuhkan waktu yang lama, sehingga peneliti harus mengelola waktu yang ada dengan sangat baik; (2) Animasi yang digunakan dalam penelitian harus menarik dan mudah dipahami oleh siswa agar dapat memotivasi belajar siswa dapat meningkat secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti,S.N. dan Wasis. 2016. “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Pembelajaran *Spot Capturing* pada Materi Perpindahan Kalor di SMAN 1 Campurdarat”. *Surabaya: Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*. Volume 05, Nomor 01, Pebruari 2016.

- Faqih, A. 2012. "Pengkonstruksian Konsep Fisika Melalui Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD)". Surabaya: *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*. Volume 2, Nomor 2, 2012.
- Isjoni. 2012. *Cooperative Learning: Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Lubis, A. 2012. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Materi Pokok Gerak Lurus di Kelas X SMA Swasta UISU Medan". *Medan: Jurnal Pendidikan Fisika*. Volume 1, Nomor 1, Juni 2012.
- Permendikbud. 2016. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Rifa'i dan Anni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Septaria, K., Nurul, H.S. dan Qosyim, A. 2014. "Penerapan Metode Pembelajaran *Spot Capturing* untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Global Warming pada Kelas VII di SMP Negeri 1 Babat". *Surabaya: Jurnal Mahasiswa Unesa*. Volume 2, Nomor 2, Mei 2014.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Sudjana, N. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syaifulloh & Jatmiko. 2014. Penerapan Pembelajaran dengan Model Guided Discovery dengan Lab Virtual PhET untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI di SMAN 1 Tuban pada Pokok Bahasan Teori Kinetik Gas. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*,03(ISSN 2302-4496), 174-179.
- Widiasmadi, N. 2010. *Spot Capturing: Metode Dahsyat Mencetak Otak Super Untuk Melejitkan Kecerdasan Anak*. Yogyakarta: Indonesia Tera.