

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* (SFE)

Alfin Sujuni, M. Arifuddin Jamal, Suyidno
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Unlam Banjarmasin.
A.sujuni@gmail.com

ABSTRAK: Rendahnya hasil belajar siswa diduga karena siswa yang tidak aktif dan model pembelajaran yang monoton menyebabkan perlunya penelitian yang bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe SFE. Tujuan khusus penelitian adalah mendeskripsikan: (1) Keterampilan guru (2) peningkatan hasil belajar, (3) aktivitas siswa, (4) respon siswa terhadap pembelajaran. Penelitian ini penelitian tindakan kelas yang terdiri 3 siklus. Perangkat dan instrumen yang digunakan adalah RPP, handout, LKS, THB, lembar observasi keterampilan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, dan lembar respon siswa. Data diperoleh dari hasil tes, observasi, angket, dan dokumentasi. Data dianalisis dengan teknik persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran model kooperatif tipe SFE efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIIB SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin pokok bahasan pembiasan cahaya, yang didukung oleh beberapa temuan: (1) Keterampilan guru mengelola pembelajaran siklus I baik, II, dan III sangat baik. (2) Hasil belajar kognitif siswa meningkat secara klasikal: yaitu 54.55% siklus I, 77.27% siklus II, 86.36 siklus III. (3) Aktivitas siswa siklus I 64.8% aktif, II 72.4 aktif, III 81.2 sangat aktif. (4) Respon siswa selama proses pembelajaran baik, terlihat dari hasil rata-rata setiap pernyataan termasuk kategori baik.

Kata kunci: model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining* (sfe), hasil belajar

PENDAHULUAN

Menteri pendidikan dalam pidato sambutan hari guru nasional pada tahun 2012 menyampaikan bahwa pendidikan merupakan sistem rekayasa sosial terbaik untuk meningkatkan kesejahteraan, kehormatan, dan kemartabatan suatu bangsa. Guru merupakan tonggak utama dalam hal pendidikan, untuk meningkatkan kualitas pendidikan maka disusunlah

kurikulum 2013 yang mana dalam kurikulum ini ada terdapat 4 aspek yang mendapatkan perhatian khusus dalam peningkatannya, yaitu kompetensi guru dalam substansi bahan ajar, pedagogik, kepribadian, dan sosial. Dalam kurikulum 2013 pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan berbasis sains yaitu meningkatkan hasil belajar siswa terutama melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan

mengkomunikasikan, diharapkan siswa lebih kreatif, inovatif, dan objektif dalam pembelajaran dan memiliki pengetahuan yang cukup guna menghadapi permasalahan di zamannya (Kamendikbud, 2012).

Harapan yang telah dipaparkan di atas belum sesuai dengan fakta di lapangan. Fakta yang peneliti temukan pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Sekolah Menengah Pertama (SMP) Muhammadiyah 1 Banjarmasin bahwa selama ini guru melakukan

kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah, tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif memberikan pendapat atau idenya mengenai materi ajar. Dampak dari masalah di atas berpengaruh pada hasil belajar siswa yang belum mencapai harapan atau standar ketuntasan sekolah sebesar 70. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil ulangan harian sebanyak 100% dari 24 siswa belum mencapai standar ketuntasan yang secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil ketuntasan siswa

No.	Rentang	Jumlah siswa	%	Kategori	Keterangan	Klasikal (%)
1	0 – 59	12	54.5	E	TL	100.0
2	60 – 69	10	45.5	C		
3	70 – 79	0	0.0	B	L	0.0
4	80 - 100	0	0.0	A		

Tabel 1 di atas menunjukkan 12 siswa terdapat pada rentang nilai E dan 10 siswa pada rentang nilai C. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai standar ketuntasan namun sebagian siswa mencapai hasil belajar yang tidak terlalu jauh dengan standar ketuntasan yaitu sebesar 70.

Hasil belajar siswa adalah tingkat pencapaian atau ketuntasan belajar siswa terhadap TPK yang telah diajarkan, diukur dengan menggunakan tes hasil belajar di setiap akhir pembelajaran dinyatakan dengan persentase

ketuntasan secara klasikal. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang membuat siswa lebih kreatif, inovatif, dan objektif dalam memahami materi ajar dan menyampaikan ide-idenya berkenaan materi ajar tersebut. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan bisa mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining* (SFE).

SFE merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif, dimana pada saat pembelajaran terdapat salah

satu siswa atau beberapa siswa yang akan megemukakan pendapatnya atau idenya berkenaan dengan materi ajar atau sebagai perantara dalam penyampaian materi, materi yang disampaikan adalah hasil dari pemikiran siswa itu sendiri dari hasil pengembangannya setelah guru menyampaikan garis besar materi ajar, kemudian mengkontrol dan mengklarifikasi jika dalam penjelasan siswa salah konsep (Suprijono, 2012). Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe SFE adalah menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, menyampaikan atau mempresentasikan materi, memberikan kesempatan kepada siswa dalam menyampaikan idenya berkenaan dengan materi, menyimpulkan atau mengklarifikasi pendapat dari siswa, menerangkan semua materi saat itu, dan penutup. Pada saat siswa menyampaikan ide berkenaan materi ajar, guru mengontrol atau membimbing siswa agar tidak terjadi sebuah kesalahan konsep (Suyatno, 2009).

Model pembelajaran kooperatif tipe SFE sesuai dengan teori belajar konstruktivisme. SFE menuntut siswa untuk aktif dalam memberikan ide-idenya serta kreatif dalam mengembangkan materi yang telah disampaikan oleh guru. Jufri (2013: 32)

menjelaskan bahwa konstruktivisme merupakan teknik pembelajaran yang melibatkan siswa untuk membangun pengetahuannya secara aktif dengan pengetahuan yang telah dimilikinya sebelumnya. Trianto (2012) menjelaskan bahwa pada teori belajar konstruktivisme guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, tapi guru juga meberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri.

Mahmud (2001) menjelaskan keunggulan pembelajaran kooperatif tipe SFE adalah dapat mendorong tumbuh dan berkembangnya potensi berpikir kritis secata optimal, melatih siswa aktif, dan kreatif dalam menghadapi setiap permasalahan, mendorong tumbuhnya rasa tenggang rasa, mau mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain, melatih siswa meningkatkan bertukar pendapat secara obyektif. Beberapa penelitian yang telah dilakuka dengan penerapan model ini antara lain Zain (2012), Rahayu (2012), Jufna (2012) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe SFE dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitin tindakan kelas yang akan dilakukan dengan judul “Meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIIB SMP Muhammadiyah 1

Banjarmasin melalui model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining* pada pokok bahasan pembiasan cahaya.

Berdasarkan latar belakang di atas, dituliskan rumusan masalah secara umum, bagaimanakah keefektifan penerapan pembelajaran kooperatif tipe SFE dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIIB SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin pada pokok bahasan pembiasan cahaya?

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian secara umum adalah mendeskripsikan keefektifan model kooperatif tipe SFE dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIIB SMP 1 Muhammadiyah pada materi pembiasan cahaya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini ditujukan untuk mengatasi adanya masalah yang ada dalam kelas VIIIB SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin berkaitan dengan hasil belajar siswa yang rendah. Penelitian ini terdiri atas 3 siklus, dimana masing-masing siklus dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan observasi, dan refleksi.

Subjek penelitian adalah peneliti sebagai guru dan siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin tahun ajaran 2012/2013. Seluruh siswa berjumlah 24 orang. Tempat penelitian adalah SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin yang berlokasi di Jalan S. Parman, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret s/d Mei 2013. Kegiatan pembelajaran pada subyek penelitian hanya 1 pertemuan setiap 1 siklus dilaksanakan dengan alokasi waktu 3 x 40 menit.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan soal tes, observasi, angket, dan dokumentasi.

Data-data yang diperoleh selama penelitian diolah secara deskriptif, kuantitatif dan kualitatif. Adapun analisis yang dilakukan terhadap data-data yang diperoleh adalah analisis keterlaksanaan RPP, analisis tes hasil belajar, analisis aktivitas siswa, analisis keterampilan bertanya siswa dan analisis respon siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Keterampilan guru mengelola pembelajaran

Keterampilan guru mengelola pembelajaran dilihat dari hasil

pengamatan keterlaksanaan RPP pada pembelajaran kooperatif tipe SFE yang

dikategorikan dengan sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan tidak baik.

Tabel 2 Hasil pengamatan keterlaksanaan RPP

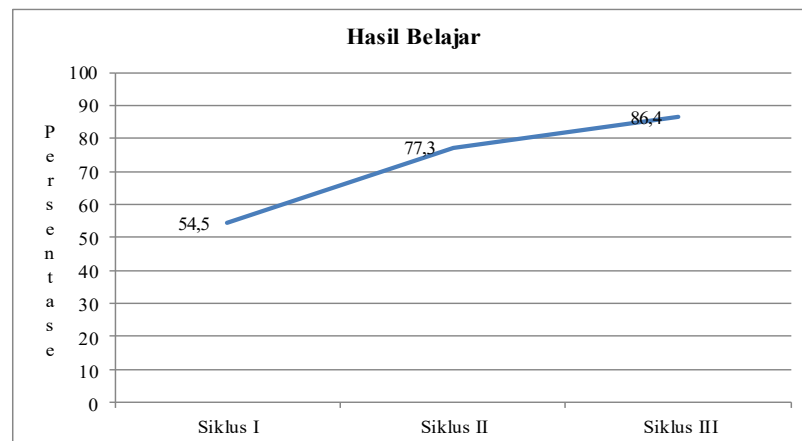
Kegiatan Pembelajaran	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	%	Kategori	%	Kategori	%	Kategori
Pendahuluan	79,2	Baik	87,5	Sangat Baik	95,8	Sangat Baik
Inti	78,6	Baik	81,3	Sangat Baik	86,3	Sangat Baik
Penutup	83,3	Sangat Baik	87,5	Sangat Baik	95,8	Sangat Baik
Rata-rata	79,7	Baik	83,6	Sangat Baik	89,8	Sangat Baik

Keterlaksanaan RPP pada siklus I sampai siklus III mengalami peningkatan dan berkategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan RPP mencapai indikator keberhasilan yaitu minimal baik. Pembelajaran yang berlangsung pada saat penelitian dikatakan berjalan secara efektif dan efisien. Sanjaya (2006) menjelaskan keterampilan guru dalam

mengelola pembelajaran mutlak diperlukan oleh seorang guru dalam melaksanakan perannya mengelola proses pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Grafik perbandingan hasil belajar siswa persiklus

Hasil belajar siswa persiklus selalu meningkat. Adapun perbandingan ketuntasan klasikal belajar persiklus dapat dilihat pada Gambar 1. Pada

Gambar 1 menunjukkan persentase ketuntasan belajar kognitif siklus I secara klasikal adalah 54,55%, hal ini menunjukkan bahwa masih banyak

siswa yang belum mencapai standar ketuntasan belajar mengajar. Ketuntasan belajar siswa juga belum mencapai ketuntasan klasikal yang ditentukan oleh KEMENDIKNAS yaitu $\leq 85\%$. Hal ini disebabkan karena pada THB terdapat soal yang memerlukan keterampilan menggambar, sedangkan sebagian besar siswa masih belum mempunyai keterampilan yang cukup dalam menggambar. Siswa belum mempunyai pengalaman dalam penyelesaian soal dengan tingkat analisis sintesis.

Ketuntasan belajar kognitif siklus II secara klasikal adalah 77,27%, ketuntasan klasikal siklus II belum mencapai ketuntasan klasikal yang ditentukan oleh KEMENDIKNAS, tapi ketuntasan klasikal siklus II sudah mengalami peningkatan dari siklus I. Peningkatan ini disebabkan siswa sudah mulai terbiasa dengan soal yang penyelesaiannya memerlukan keterampilan menggambar, meskipun keterampilan menggambar siswa masih belum sempurna. Dengan kata lain hasil belajar kognitif siswa pada tingkatan C4 sudahh meningkat. Peningkatan juga dipengaruhi oleh pembelajaran kooperatif tipe SFE yang membuat siswa lebih mudah memahami materi ajar.

Ketuntasan belajar kognitif siklus III secara klasikal adalah 86,36%,

ketuntasan klasikal siklus III sudah mencapai ketuntasan klasikal yang ditentukan oleh KEMENDIKNAS. Ketuntasan klasikal siklus III mengalami peningkatan dari siklus II. Hal ini dikarenakan pengaruh pembelajaran kooperatif tipe SFE yang membuat siswa lebih mudah memahami materi ajar. Tapi masih ada beberapa siswa yang belum mencapai standar ketuntasan belajar mengajar. Hal ini disebabkan pada waktu pembelajaran berlangsung ada beberapa siswa yang perhatiannya terbagi dengan hal lain, seperti bercanda dan berbicara dengan teman sebangku. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto (2010) bahwa untuk menjamin hasil belajar yang baik, siswa harus memiliki perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya.

Model pembelajaran kooperatif tipe SFE sejalan dengan teori belajar konstruktivis. Seperti yang dijelaskan oleh Trianto (2012) bahwa pada teori belajar konstruktivisme guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, tapi guru juga meberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri. Oleh karena itu siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe SFE mendapatkan penjelasan yang lebih kongkrit karena materi disampaikan secara demonstrasi oleh siswa yang

bertindak sebagai *facilitator*, dan memotivasi siswa untuk belajar lebih memahami materi karena ingin menjadi yang terbaik dalam menjadi *facilitator*. Hal ini mengakibatkan hasil belajar kognitif siswa selalu meningkat dari siklus I sampai siklus III dan hasil belajar kognitif siswa mencapai indikator keberhasilan yaitu hasil belajar kognitif siswa meningkat. Slameto (2010) menjelaskan bahwa jika guru mengajar dengan menggunakan model yang tepat, efektif dan efisien maka hal itu bisa membantu meningkatkan kegiatan belajar mengajar bahkan meningkatkan hasil belajar siswa.

Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan siklus I menunjukkan bahwa pada aspek menjawab pertanyaan dan menjelaskan kepada teman masih dalam kategori cukup aktif. Saat siswa diberi pertanyaan mengenai materi ajar siswa tidak memberikan jawaban dan memberikan jawaban kepada temannya. Hal ini menjadi penyebab aspek menjawab pertanyaan masih dalam kategori cukup aktif. Pada aspek menjelaskan kepada teman, hanya beberapa siswa yang aktif menjelaskan kepada temannya mengenai materi ajar, hal ini menjadi penyebab aktivitas siswa pada aspek ini hanya dalam kategori cukup aktif. Secara keseluruhan aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran kooperatif tipe SFE dalam kategori aktif.

Tabel 3 Hasil pengamatan aktivitas siswa

Aktivitas siswa	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	%	Kategori	%	Kategori	%	Kategori
Menjawab pertanyaan	56,0	Cukup Aktif	62,0	Cukup Aktif	76,0	Aktif
Mencatat	80,0	Aktif	82,0	Sangat Aktif	88,0	Sangat Aktif
Mengamati	68,0	Aktif	72,0	Aktif	82,0	Sangat Aktif
Menjelaskan kepada teman	52,0	Cukup Aktif	70,0	Aktif	72,0	Aktif
Mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas	68,0	Aktif	76,0	Aktif	88,0	Sangat Aktif
Rata-rata	64,8	Aktif	72,4	Aktif	81,2	Sangat Aktif

Hasil pengamatan siklus II menunjukkan ada peningkatan aktivitas siswa pada aspek menjelaskan kepada teman dari kategori cukup aktif menjadi

aktif. Hal ini disebabkan sudah terbiasanya siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe SFE. Pada aspek mencatat juga meningkat dari aktif menjadi sangat aktif. Hal ini disebabkan

adanya pemberitahuan kepada siswa bahwa buku catatan akan dikoreksi, sehingga siswa lebih aktif lagi mencatat. Aspek menjawab pertanyaan masih dalam kategori cukup aktif, namun secara persentase sudah meningkat. Secara keseluruhan aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran kooperatif tipe SFE masih dalam kategori aktif meski secara persentase sudah meningkat. Hasil pengamatan siklus III menunjukkan ada peningkatan aktivitas siswa pada aspek menjawab pertanyaan dari kategori cukup aktif menjadi aktif.

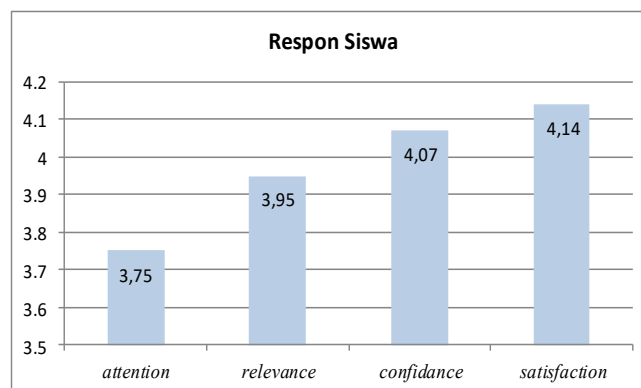
Hal ini disebabkan siswa sudah mulai bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. Aspek mengamati dan mempresentasikan hasil diskusi juga mengalami peningkatan dari kategori aktif menjadi sangat aktif. Hal ini disebabkan siswa yang sudah mulai terbiasa dengan cara belajar dalam

pembelajaran kooperatif tipe SFE. Secara keseluruhan aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran kooperatif tipe SFE meningkat dari kategori aktif menjadi sangat aktif.

Aktivitas siswa secara keseluruhan selalu meningkat baik secara kategori maupun secara persentase dan sudah berkategori sangat aktif, aktivitas siswa yang dalam kategori sangat aktif menunjang keberhasilan pembelajaran yang lebih baik dan dapat dilihat dari hasil belajar kognitif siswa yang selalu meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa mencapai indikator keberhasilan yaitu minimal aktif.

Respon Siswa

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe SFE yang dikategorikan dalam kriteria tidak baik, kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik. Hasil respon siswa dilihat Gambar 2.



Gambar 2 Hasil Respon Siswa

Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa respon siswa pada aspek *attention* (perhatian) berkategori baik, *relevance* (keterkaitan) baik, *confidence* (keyakinan) baik, dan *satisfaction* (kepuasan) kategori baik.

Attention adalah perhatian siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe SFE. Gambar 2 menunjukkan persentase hasil dari respon siswa pada aspek *attention* adalah sebesar 3,75%, berdasarkan kriteria kualifikasi respon siswa aspek *attention* berkategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa merasa tertarik dengan pembelajaran kooperatif tipe SFE, siswa merasa senang dengan pembelajaran kooperatif tipe SFE sehingga membuat siswa ingin mengetahui lebih lanjut pokok bahasan ini. Siswa juga merasa bahwa isi pembelajaran sesuai dengan minatnya dan senang mengikuti pembelajaran secara berelompok, serta siswa tidak merasa kesulitan untuk mempertahankan perhatiannya terhadap pembelajaran SFE.

Relevance adalah keterkaitan model pembelajaran kooperatif tipe SFE dengan manfaat belajar siswa. Gambar 2 menunjukkan persentase hasil respon siswa pada aspek *relevance* adalah sebesar 3,95%, berdasarkan kriteria kualifikasi respon siswa aspek *relevance* berkategori baik. Hal ini menunjukkan

bahwa siswa merasa adanya hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan materi pembelajaran yang disampaikan, siswa merasa akan berhasil dalam tes setelah mengikuti pembelajaran SFE, serta siswa merasa penghargaan yang diberikan membuat siswa merasa dihargai atas apa yang telah siswa lakukan. Siswa juga merasa halaman-halaman dan LKS pada pembelajaran SFE menarik, pembelajaran SFE sesuai dengan kebutuhan siswa, serta gaya penulisan materi yang tidak membosankan.

Confidance adalah kepercayaan siswa belajar dalam mengikuti pembelajaran kooperatif tipe SFE. Gambar 2 menunjukkan persentase hasil respon siswa pada aspek *confidance* adalah sebesar 4,07%, berdasarkan kriteria kualifikasi respon siswa aspek *confidance* berkategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa percaya pembelajaran SFE mudah, isi pembelajaran bermanfaat bagi siswa, serta pembelajaran SFE yang disusun dengan baik membuat siswa percaya akan dapat mempelajarinya. Siswa juga percaya tidak ada poin-poin penting yang sulit dipahami, menyelesaikan pembelajaran dengan berhasil penting bagi siswa, serta soal-soal yang diberikan pada pembelajaran ini tidak sulit.

Satisfaction adalah kepuasan siswa terhadap proses dan hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran kooperatif tipe SFE. Gambar 2 menunjukkan hasil persentase hasil respon siswa pada aspek *satisfaction* adalah sebesar 4,14%, berdasarkan kriteria kualifikasi respon siswa aspek *satisfaction* berkategori baik. hal ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti pembelajaran SFE siswa merasa puas terhadap hasil yang telah dicapai, siswa merasa senang dapat menjelaskan kepada teman-teman didepan kelas, serta siswa merasa puas dapat mengemukakan pendapatnya mengenai pembelajaran SFE. Siswa juga puas karena materi pembelajaran SFE tidak sulit dipahami sesuai dengan harapan siswa, tidak ada kata-kata yang tidak sesuai dalam LKS, tidak ada sedikitpun materi yang tidak dipahami siswa. Hasil respon siswa yang telah dipaparkan diatas menunjukkan bahwa respon siswa pada semua aspek dalam kategori baik.

SIMPULAN

Model pembelajaran kooperatif tipe SFE efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIIB SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin. Hal ini didukung oleh temuan penelitian: (1) Keterlaksanaan RPP model pembelajaran kooperatif tipe SFE

meningkat pada setiap siklusnya, dimana pada siklus I sebesar 79,7% (baik), pada siklus II sebesar 83,6% (sangat baik), dan pada siklus III sebesar 89,8% (sangat baik). (2) Hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SFE meningkat setiap siklusnya, ketuntasan hasil belajar secara klasikal kognitif pada siklus I sebesar 54,5% (belum tuntas), siklus II sebesar 77,3% (belum tuntas), dan siklus III sebesar 86,4% (belum tuntas). (3) Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran kooperatif tipe SFE meliputi menjawab pertanyaan, mencatat, mengamati, menjelaskan kepada teman, dan mempresentasikan hasil diskusi. Pada siklus I semua aspek sudah berkategori aktif kecuali aspek menjawab pertanyaan dan menjelaskan kepada teman, pada siklus II semuanya sudah berkategori minimal aktif kecuali menjawab pertanyaan, dan pada siklus III semua aspek sudah berkategori minimal aktif. (4) Respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe SFE meliputi *attention*, *relevance*, *confidence*, dan *satisfaction*, dalam kategori baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfred. (2010). *Penggunaan Model Pembelajaran Student Fasilitator and explaining untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi*. (<file:///D:/Document/SKRI PSI /SFE /BIOLOGY%20TEACHER%20%20Penggunaan%20Model%20Pembelajaran%20Student%20Fasilitator%20and%20Explaining%20Untuk%20Meningkatkan%20Hasil%20Belajar%20Biologi.htm>), Diakses, 12 Maret 2013
- Budiningsih, A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Dimiyanti&Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jamal, A. (2009). *Pengembangan Teknik Pemodelan Fisika Melalui Pengajaran Langsung pada Perkuliahan Fisika Dasar*, Surabaya. Tidak dipublikasikan.
- Jufri, W. (2013). *Belajar dan Pembelajaran SAINS*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Kunandar. (2010). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mahmud. (2011). *Model Pembelajaran*. (<http://fitriadi-mahmud.blogspot.com/2011/11/model-pembelajaran-kooperatif-student.html?m=1>), Diakses 4 Juli 2013.
- Marno& Indris.M. (2010). *Strategi & Metode Pengajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Rahayu. (2012). *Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Student Fasilitator and Explaining Terhadap Aktivitas dan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas XI semester II SMA Negeri 2 Temanggung Tahun Ajaran 2011/2012*. <http://journal.student.uny.ac.id/jurnal/artikel/667/49/5>. Diakses, 12 Maret 2013.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sardiman. (2011). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudijono, A. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Sanjaya. W. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suprijono, A. (2009). *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyatno. (2009). *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Masmedia Buana Pustaka.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya : Kencana Prenada Media Group.

Zain. (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe SFE Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standart Kompetensi Menafsirkan Gambar Teknik Listrik SMKN 2 Pamekasan.* <http://ejournal.unesa.ac.id/article/854/44/article.pdf>. Diakses, 12 Maret 2013.