

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan SETS terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Arosbaya

Nurul Fitria Ningsih

Univesitas Negeri Surabaya

e-mail: nining.arosbaya@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS, hasil belajar siswa, dan respon siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Jenis penelitian ini adalah pra eksperimental, dengan menggunakan satu kelas sebagai sasaran penelitian yaitu kelas VIII-i sebanyak 34 siswa. Rancangan penelitian yang digunakan adalah desain one shot case study. Penelitian dilaksanakan selama tiga kali pertemuan, dengan dua kali pertemuan untuk proses belajar mengajar, dan satu kali pertemuan untuk tes hasil belajar kognitif dan psikomotor siswa. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS pada materi bahan kimia rumah tangga telah dikelola sesuai sintaks dengan kategori sangat baik (89%). Hasil belajar untuk aspek kognitif telah berhasil menuntaskan siswa sebanyak 30 siswa (88,2%), sedangkan yang tidak tuntas sebesar 4 siswa (11,8%). Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh bahwa kelas berdistribusi normal dengan $\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$ ($9,5 < 11,07$) dengan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan uji t satu pihak didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$), dengan t_{hitung} sebesar 4,96 dan t_{tabel} sebesar 1,70. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS pada materi bahan kimia rumah tangga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Keterampilan kinerja siswa yang diamati melalui aspek psikomotor menunjukkan kategori sangat baik (90,8%) dan aspek afektif menunjukkan kategori baik (84,5%). Berdasarkan hasil angket diketahui bahwa siswa merespon positif terhadap pembelajaran yang telah berlangsung dengan kriteria sangat baik (95,3%).

Kata kunci: pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS, hasil belajar siswa, bahan kimia rumah tangga

ABSTRACT

This study aims to describe the students' learning achievement, the implementation of cooperative learning of STAD using SETS approach, and the students' respond after following the teaching and learning process. This is a pre-experimental study, and the researcher chose one class as the subject of the research, that is, class VIII-i consist of 34 students. The design of the study is one shot case design. The study was conducted for three meetings, two meetings for the teaching and learning process, and one meeting for the administration of cognitive and psychomotor test. The findings of the study shows that the implementation of cooperative learning of STAD using SETS approach in the material of household chemicals have been implemented well based on the syntax in the category of very good (89%). The cognitive aspect of the learning achievement of the successful students were 30 students (88,2%), unsuccessful students were 4 (11,8%). The result of normality test shows that it is normally distributed classes with $\chi_{score} < \chi_{table}$ ($9,5 < 11,07$) with $\alpha = 0,05$. The result of t-test of one-tailed obtained $t_{score} > t_{table}$ ($\alpha = 0,05$), with t_{score} of 4,96 and 1,70 for t_{table} . This result shows that the implementation of cooperative learning of STAD using SETS approach in the material of household chemicals improves the students' learning achievement. The students' performance in the psychomotor aspect is the category of excellent (90,8%), and the affective aspect is in the category of good (84,5%). Based on the results of questionnaires known that students respond positively to the teaching and learning process with the criteria of very good (95,3%).

Keywords: Cooperative Learning, STAD, SETS Approach, Students' Learning Achievement, Household Chemicals.

A. PENDAHULUAN

SMPN 1 Arosbaya berada di dekat area persawahan dan daerah aliran sungai. Selain itu, karakteristik masyarakat sekitarnya yang konsumtif dan cenderung membuang limbah rumah tangga sembarangan membuat siswa perlu diajarkan suatu teknologi untuk meminimalisir pencemaran akibat bahan kimia rumah tangga dengan memanfaatkan bahan sekitar. Bahan kimia rumah tangga memiliki keterkaitan yang erat dengan unsur lingkungan, teknologi dan masyarakat. Oleh karena itu, materi ini sangat cocok jika diterapkan menggunakan pendekatan Science, Environment, Technology, and Society (SETS). Pendekatan SETS merupakan cara pembelajaran dengan cara mengaitkan hal yang dipelajari dengan aspek sains, lingkungan,

teknologi dan masyarakat yang sesuai secara timbal balik sebagai satu bentuk keterkaitan terintegratif (Binadja, 2008).

Dalam materi Bahan kimia rumah tangga dipadukan beberapa Kompetensi Dasar (KD) secara connected. Dalam materi tersebut terdapat keterpaduan antar dua lingkup bidang kajian. Materi Bahan kimia rumah tangga dan pemisahan campuran termasuk bidang kajian kimia, sedangkan materi pengelolaan lingkungan termasuk bidang kajian biologi. Kedua konsep ini meskipun berbeda bidang kajian tetapi masih dalam satu lingkup bidang studi yaitu IPA. Materi bahan kimia rumah tangga, pemisahan campuran dan pengelolaan lingkungan dipadukan karena materi masih berkaitan. Bahan kimia rumah tangga dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, sehingga masyarakat harus berperan dalam mengelola lingkungan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran IPA kelas VIII SMP Negeri 1 Arosbaya, dalam proses belajar mengajar IPA, guru lebih sering menyajikan metode ceramah saja dan jarang mengadakan kegiatan praktikum di kelas, sehingga kecerdasan psikomotor siswa kurang tereksplorasi dengan baik. Hal ini diperkuat dengan hasil angket yang menyatakan bahwa 100% guru sering menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran. Metode ceramah biasa diajarkan pada materi yang bersifat faktual tanpa melatih keterampilan dan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan siswa (Muhibbin: 2008). Dengan menggunakan metode ceramah ini menyebabkan siswa yang memiliki kecerdasan psikomotor tinggi tidak dapat mengikuti pelajaran dengan baik dan kelas cenderung pasif sehingga 35% hasil belajar siswa di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.

Oleh karena itu diperlukan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif sehingga dapat menghidupkan suasana pembelajaran di kelas dan hasil belajar menjadi lebih tinggi. Salah satu model pembelajaran berkaitan dengan hal di atas adalah pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan untuk mencapai hasil belajar akademik, dan juga untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah Student Team Achievement Divisions (STAD). Alasan pemilihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikarenakan adanya penghargaan kelompok yang dapat meningkatkan partisipasi siswa di dalam kelas. Pada proses pembelajarannya, masing-masing kelompok termotivasi untuk berkompetisi secara aktif sehingga dapat memperoleh penghargaan. Selain itu, siswa dituntut menjalin hubungan kerja sama yang baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Dalam materi Bahan Kimia Rumah Tangga, terdapat beberapa kegiatan praktikum yang menekankan kerjasama kelompok sehingga dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah melalui kerjasama dan berpikir kritis terutama dalam konsep sains dan hubungannya dengan bidang lingkungan, teknologi dan masyarakat. Siswa dapat

dengan mudah memahami materi karena adanya kegiatan percobaan yang dapat meningkatkan keterampilan ilmiah siswa dan dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fatimatuazzahro (2011) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan Science, Environment, Technology and Social (SETS) pada pokok bahasan Ciri-ciri Reaksi Kimia telah berhasil menuntaskan hasil belajar untuk ranah kognitif yaitu 72,2 % pada post test 1 dan 100 % pada post test 2, sedangkan ketuntasan belajar pada ranah afektif dan psikomotor mengalami peningkatan yaitu dari 66,7 % menjadi 92 % untuk ranah afektif serta 72,2 % menjadi 94% untuk ranah psikomotor. Penelitian lain yang dilakukan oleh Penelitian Rohmatu Syafi'ah (2012) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD tema pemanasan global pada siswa kelas VII SMP telah berhasil meningkatkan ketuntasan belajar dengan rata-rata 77,4. Dari kedua penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari uraian diatas, peneliti mengambil judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan SETS Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Bahan Kimia Rumah Tangga di SMP Negeri 1 Arosbaya”.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka peneliti menyusun rumusan masalah sebagai berikut: “Apakah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bahan kimia rumah tangga di SMPN 1 Arosbaya?”

Adapun pertanyaan penelitian dari rumusan masalah di atas adalah:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS pada materi bahan kimia rumah tangga?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah melakukan proses pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS pada materi bahan kimia rumah tangga?
3. Bagaimana respon siswa terhadap kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS pada materi bahan kimia rumah tangga?

C. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *pra eksperimental* dimana peneliti menggunakan satu kelas untuk dijadikan subjek penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Arosbaya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-i SMP Negeri 1 Arosbaya. Jumlah siswa kelas VIII-i adalah 34 orang. Kelas VIII-i dipilih karena kemampuan siswa yang hampir merata berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA.

Penelitian ini menggunakan suatu rancangan *one-shot case study*. Pada rancangan ini suatu kelas diberi perlakuan dan dilakukan observasi hasilnya. Adapun rancangannya sebagai berikut:



(Sugiyono, 2008: 74)

Keterangan:

X : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS
O : observasi terhadap hasil belajar sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

Pada Tahap Persiapan dilakukan prosedur sebagai berikut:

- Melakukan observasi awal yaitu melaksanakan wawancara dengan guru bidang studi IPA kelas VIII SMP Negeri 1 Arosbaya dan memberikan angket kepada siswa.
- Memilih model pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui pendekatan SETS.
- Menyusun perangkat pembelajaran meliputi: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Buku siswa, Lembar Kegiatan Siswa, dan Soal evaluasi.
- Membuat instrumen penelitian, meliputi lembar tes hasil belajar, lembar penilaian aspek psikomotor dan afektif, lembar keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS, dan lembar angket.
- Melakukan validasi perangkat pembelajaran kepada dua dosen dalam bidang sains dan guru IPA.

Pada Tahap Pelaksanaan dilakukan prosedur sebagai berikut:

- Melakukan proses belajar mengajar. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan, dengan alokasi waktu 2x40 menit/pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua digunakan untuk kegiatan belajar mengajar dan pertemuan ketiga digunakan untuk tes aspek kognitif dan psikomotor. Pada tahap ini kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan pendekatan SETS. Tahap selanjutnya adalah dilakukan pengamatan keterlaksanaan pembelajaran. Di akhir pertemuan, guru memberikan tes untuk mengukur hasil belajar siswa.
- Melakukan analisis data.
- Melaporkan hasil penelitian. Pada tahap ini peneliti menulis laporan penelitian setelah menganalisis semua data yang telah diperoleh dengan dikonsultasikan bersama dosen pembimbing.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Lembar tes hasil belajar. Hasil belajar siswa setelah mendapat pengajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS, diukur dengan instrumen berupa seperangkat soal-soal tes. Soal-soal yang diberikan kepada siswa berupa 10 soal pilihan ganda dan 4 soal uraian. Sebelum dijadikan instrumen, soal divalidasi isi kepada pakar yaitu dua dosen bidang sains dan satu guru IPA, kemudian diuji untuk mengetahui reliabilitas tes. Hasil validasi menunjukkan bahwa soal layak digunakan dengan revisi.

Untuk mencari reliabilitas soal pilihan ganda digunakan rumus Spearman-Brown dengan teknik belah ganjil genap yaitu:

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2 \ 1/2}}{1 + r_{1/2 \ 1/2}}$$

(Arikunto: 2009)

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas internal seluruh instrumen
 $r_{1/2 \ 1/2}$ = r_{xy} = korelasi *product moment*

Untuk mengetahui reliabilitas soal uraian, digunakan rumus alpha yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Arikunto: 2009)

Keterangan :

n = jumlah soal
 $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap item
 σ_t^2 = varians total

Tabel 3. Kategori reliabilitas tes

Koefisien reliabilitas	Penafsiran
$0,80 \leq r \leq 1,00$	reliabilitas sangat tinggi
$0,60 \leq r < 0,80$	reliabilitas tinggi
$0,40 \leq r < 0,60$	reliabilitas sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	reliabilitas rendah
$-1,00 \leq r < 0,20$	tidak reliabel

(Guilford dalam Hidayat: 2008)

Dari hasil perhitungan berdasarkan hasil tes yang disebar pada kelas VIII-h sebanyak 33 orang, diperoleh koefisien reliabilitas tes pilihan ganda sebesar 0,53 yang menunjukkan soal mempunyai reliabilitas yang sedang, dan untuk soal uraian diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,49 yang termasuk dalam kategori sedang.

Lembar penilaian psikomotor dan afektif. Lembar penilaian ini bertujuan memberi penilaian kepada siswa mengenai kemampuan psikomotor dan afekrif siswa. Bentuk

penilaian pada lembar asesmen ini adalah bentuk skor. Lembar penilaian ini sebelumnya divalidasi kepada satu orang dosen dan guru IPA. Saran dari validator selanjutnya digunakan sebagai acuan revisi sehingga hasilnya layak untuk digunakan sebagai instrumen.

Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran. Instrumen ini bertujuan untuk mengukur keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui pendekatan SETS yang dilakukan oleh guru. Lembar observasi ini terdiri dari beberapa aspek yang diamati yaitu sintaks pembelajaran (kegiatan pembuka, inti dan penutup), pengelolaan waktu dan suasana kelas. Lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran ditelaah kepada pakar yaitu satu orang dosen dan guru IPA. Saran dari pakar selanjutnya digunakan sebagai acuan revisi sehingga hasilnya layak untuk digunakan sebagai instrumen.

Angket. Angket digunakan untuk mengetahui respons siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan pembelajaran IPA Terpadu dengan model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS pada materi bahan kimia di rumah tangga. Lembar angket divalidasi kepada dua orang pakar yaitu satu orang dosen dan guru IPA. Saran dari pakar selanjutnya digunakan sebagai acuan revisi sehingga hasilnya layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.

Teknik pengumpulan data diperoleh dengan cara sebagai berikut:

1. Melakukan proses belajar mengajar dengan menerapkan model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS selama dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dengan submateri jenis dan pengelompokan bahan kimia rumah tangga, serta kegunaan bahan kimia rumah tangga. Pertemuan kedua dengan submateri efek samping bahan kimia rumah tangga dan cara pencegahannya. Peneliti mengambil nilai UAS IPA siswa sebagai acuan untuk pembagian kelompok.
2. Memberikan lembar observasi kepada dua orang pengamat, yaitu satu orang guru IPA dan satu orang mahasiswa dari jurusan Pendidikan Sains.
3. Melakukan observasi secara langsung pada saat proses belajar. Observasi dilakukan setiap pertemuan. Lembar observasi yang diberikan meliputi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar observasi penilaian afektif.
4. Memberikan tes pada siswa pada pertemuan ketiga untuk mengetahui pemahaman dan keterampilan siswa terhadap materi Bahan Kimia Rumah Tangga. Tes yang diberikan berupa tes kognitif dan tes keterampilan psikomotor.
5. Memberikan angket kepada siswa pada akhir pertemuan ketiga. Angket yang digunakan ialah angket tertutup dengan kriteria ya dan tidak sehingga siswa dapat memilih satu jawaban dengan cara memberikan tanda *checklist* (√).

Teknik Analisis Data dilakukan melalui Analisis pengelolaan pembelajaran, Analisis tes hasil belajar, dan Respons siswa terhadap proses belajar mengajar.

Analisis pengelolaan pembelajaran. Data pengelolaan pembelajaran dianalisis dengan menghitung rata-rata tiap aspek dari jumlah pertemuan yang telah dilaksanakan. Kemudian skor dikonversi dengan kategori :

- 0% - 20% = kurang sekali
- 21% - 40% = kurang
- 41% - 60% = cukup
- 61% - 80% = baik
- 81% - 100% = sangat baik

(Riduwan: 2010)

Pengelolaan dikatakan efektif apabila kemampuan guru mencapai kategori baik atau sangat baik.

Analisis tes hasil belajar. Data analisis tes hasil belajar dilakukan dengan menghitung hasil Kuis, Hasil Belajar kognitif, dan Hasil Belajar Psikomotor dan afektif.

Analisis tes hasil belajar Pertama menggunakan Kuis. Kuis digunakan untuk mengetahui skor perkembangan individu dan kelompok.

$$\text{Skor kelompok} = \frac{\sum \text{sumbangan individu anggota kelompok}}{\text{Anggota kelompok}}$$

Adapun skor tingkatan penghargaan tim dikategorikan sebagai berikut:

- 15-19 = Good team (tim baik)
 - 20-24 = Great team (tim hebat)
 - 25-30 = Super team (tim super)
- (Nur, 2011: 36)

Analisis tes hasil belajar Kedua menggunakan Hasil Belajar Kognitif. Untuk mengetahui ketuntasan siswa dalam belajar, dengan menggunakan perhitungan:

$$\text{Skor siswa} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Secara individual siswa dikatakan tuntas jika mendapat nilai ≥ 75 , sedangkan kelas dianggap tuntas belajar jika terdapat $\geq 85\%$ siswa yang tuntas (Depdiknas dalam Mulyasa, 2007: 254).

Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan uji normalitas dengan menggunakan chi kuadrat (χ^2). Jika hasil perhitungan menunjukkan $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ dengan $\alpha=0,05$, hal ini menunjukkan bahwa sampel berdistribusi normal. Rumus uji normalitas sebagai berikut:

$$\chi^2_h = \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

(Sugiyono: 2008)

Keterangan:

χ^2 : chi kuadrat

f_h : frekuensi harapan

f_o : frekuensi data

Untuk menganalisis hasil belajar kognitif, dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

(Sudjana: 2005 ; Sugiyono: 2008)

keterangan:

\bar{x} : mean dari hasil belajar kognitif

μ_0 : batas KKM (75)

s : simpangan baku

n : jumlah sampel

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima.

Analisis tes hasil belajar Ketiga menggunakan Hasil Belajar Psikomotor dan afektif. Penskoran kinerja siswa yaitu setiap kemampuan yang diamati dan dinilai dengan skala skor 1 sampai 4 dengan keterangan skor sebagaimana terlampir dalam rubrik penilaian.

Hasil belajar psikomotor

Hasil belajar psikomotor diperoleh menggunakan rumus:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil belajar afektif

Hasil belajar afektif diperoleh menggunakan rumus:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Selanjutnya skor siswa dikonversi dengan kriteria sebagai berikut:

0% - 54% = sangat kurang

55% - 64% = kurang

65% - 79% = cukup

80% - 89% = baik

90% - 100% = sangat baik

(Purwanto: 2008)

Respons siswa terhadap proses belajar mengajar. Untuk mengetahui persentase respons siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ respons siswa} = \frac{\sum \text{siswa menjawab ya/tidak}}{\sum \text{siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Selanjutnya kriteria respons siswa adalah sebagai berikut:

0% - 20% = kurang sekali

- 21% - 40% = kurang
 41% - 60% = cukup
 61% - 80% = baik
 81% - 100% = sangat baik
 (Riduwan: 2010)

D. HASIL PENELITIAN

Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Pengamatan terhadap keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS dilakukan dengan menggunakan instrumen lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran yang diamati oleh dua orang pengamat yaitu mahasiswa sains dan guru IPA. Berikut ini disajikan tabel hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran.

Tabel 4.1. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran Kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS

No	Aspek yang dinilai	Pengamat ke	Skor pertemuan ke		Skor rata-rata Pengamat	Skor total	Persentase
			1	2			
1	a. Pendahuluan						
	1) Menyampaikan tujuan pembelajaran	1	3	4	3,5	3,75	94%
		2	4	4	4		
	2) Memberi motivasi kepada siswa	1	4	4	4	3,75	94%
		2	3	4	3,5		
	Rata-rata aspek		3,5	4		3,75	94%
	b. Kegiatan inti						
	1) Guru menginformasikan pembelajaran kooperatif tipe STAD	1	4	-	4	4	100%
		2	4	-	4		
	2) Guru memberikan buku siswa	1	4	4	4	3,75	94%
		2	3	4	3,5		
	3) Guru menyampaikan informasi	1	4	4	4	3,75	94%
		2	4	3	3,5		
	4) Guru membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing terdiri dari 5-6 orang	1	3	4	3,5	3,5	88%
		2	3	4	3,5		
	5) Guru memberikan LKS dan lembar keterhubungan SETS	1	3	4	3,5	3,5	88%
		2	3	4	3,5		
	6) Siswa diberi kesempatan mendiskusikan isi LKS	1	3	3	3	3,25	81%
		2	4	3	3,5		

Nurul Fitria Ningsih, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif

No	Aspek yang dinilai	Penga- mat ke	Skor pertemuan ke		Skor rata-rata Penga- mat	Skor total	Persen- tase
			1	2			
7)	Siswa melakukan percobaan sesuai LKS	1	4	4	4	3,75	94%
		2	4	3	3,5		
8)	Guru mengawasi tiap kelompok secara bergiliran dan memberikan bantuan apabila siswa mengalami kesulitan	1	4	3	3,5	3,25	81%
		2	3	3	3		
9)	Guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil praktikum	1	4	4	4	3,75	94%
		2	3	4	3,5		
10)	Guru menanggapi presentasi kelompok dan memberikan umpan balik.	1	3	3	3	3,25	81%
		2	4	3	3,5		
11)	Guru mendiskusikan dan mengevaluasi lembar keterhubungan SETS bersama siswa.	1	-	4	4	3,5	88%
		2	-	3	3		
Rata-rata aspek			3,55	3,55		3,3	89%
c. Penutup							
1)	Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini.	1	3	4	3,5	3,75	94%
		2	4	4	4		
2)	Guru memberikan kuis kepada siswa	1	4	4	4	3,75	94%
		2	3	4	3,5		
3)	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik	1	3	4	3,5	3,75	94%
		2	4	4	4		
4)	Guru memberikan tugas rumah berupa lembar keterhubungan SETS	1	4	-	4	3,5	88%
		2	3	-	3		
Rata-rata aspek			3,5	4		3,7	92%
II	Pengelolaan Waktu Pengelolaan pembelajaran tepat waktu	1	3	4	3,5	3,5	88%
		2	3	4	3,5		
Rata-rata aspek			3	4		3,5	88%
III	Suasana Kelas						
	1. Berpusat pada siswa	1	3	3	3	3,5	88%

No	Aspek yang dinilai	Penga- mat ke	Skor pertemuan ke		Skor rata-rata Penga- mat	Skor total	Persen- tase
			1	2			
		2	4	4	4		
	2. Siswa antusias	1	3	4	3,5	3,25	81%
		2	3	3	3		
	3. Guru antusias	1	3	4	3,5	3,25	81%
		2	3	3	3		
	Rata-rata aspek		3,2	3,5		3,25	83%
	Rata-rata keseluruhan aspek						89%

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa pada kegiatan pendahuluan diperoleh persentase 94%, kegiatan inti sebesar 89%, kegiatan penutup sebesar 92%, pengelolaan waktu sebesar 88% dan suasana kelas sebesar 83%. Persentase paling rendah adalah suasana kelas di kelas karena ada sedikit rasa canggung pada pertemuan pertama. Persentase paling tinggi adalah pada aspek pendahuluan, karena guru sudah mempersiapkan dengan matang dalam memberikan motivasi agar siswa tertarik mengikuti pelajaran di kelas. Secara umum skor keterlaksanaan pada pertemuan kedua lebih tinggi dari pada pertemuan pertama. Persentase rata-rata yang diperoleh secara keseluruhan adalah 89% tergolong dalam kategori sangat baik.

Analisis Hasil Belajar

a) Kuis

Kuis diberikan setiap akhir pembelajaran pada setiap pertemuan. Kuis dikerjakan oleh masing-masing siswa dengan tujuan mengukur pemahaman siswa pada setiap pembelajaran. Hasil kuis digunakan sebagai nilai perkembangan siswa dan disumbangkan dalam nilai kelompok. Hasil perhitungan kuis secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 25. Berikut hasil kuis yang diperoleh siswa kelas VIII-i.

Tabel 4.2. Hasil kuis kelas VIII-i

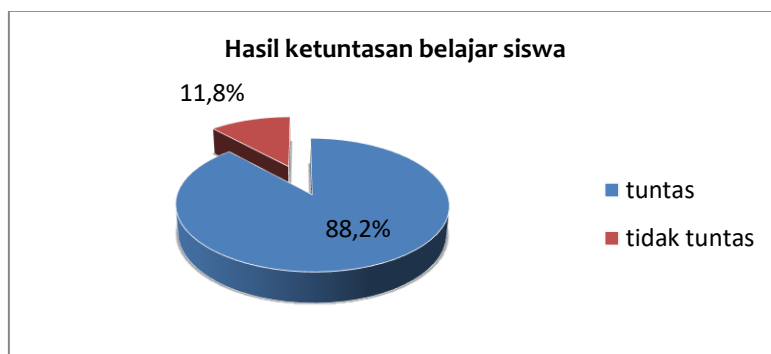
Kelompok	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Skor Perkembangan	Kategori Tim
1	26,0	26,0	26,0	Super
2	18,0	28,0	23,0	Hebat
3	24,0	30,0	27,0	Super
4	24,0	30,0	27,0	Super
5	16,0	30,0	23,0	Hebat
6	24,0	30,0	27,0	Super
7	20,0	27,5	23,8	Hebat
Rata-rata	21,7	28,8	25,2	

Skor dasar yang dijadikan acuan pada kuis adalah nilai UAS siswa materi IPA pada semester ganjil. Skor dasar kuis siswa bervariasi dari skor terendah yaitu 34 dan tertinggi 91. Skor dasar ini digunakan untuk menentukan skor perkembangan siswa kemudian disumbangkan dalam skor kelompok. Dari 7 kelompok yang telah dibagi, 4 kelompok mendapat penghargaan tim super dan 3 kelompok mendapat penghargaan tim hebat. Kelompok yang memperoleh penghargaan tim super yaitu kelompok 1, 3, 4 dan 6, sedangkan kelompok yang memperoleh penghargaan kelompok hebat adalah kelompok 2, 5 dan 7.

b) Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif diperoleh dari hasil tes yang dilakukan pada akhir pembelajaran untuk mengetahui dan mengukur pemahaman siswa terhadap materi bahan kimia rumah tangga yang telah diajarkan selama dua kali pertemuan.

Jumlah siswa yang tuntas sebanyak 30 siswa sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa, sehingga diperoleh ketuntasan klasikal siswa sebesar 88,2% dan rata-rata nilai siswa 81,0. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dikatakan tuntas karena telah mencapai $\geq 85\%$ dari jumlah keseluruhan siswa. Hasil belajar kognitif secara lengkap terdapat dalam lampiran 26.



Gambar 4.1 Hasil ketuntasan belajar siswa

Pada gambar 4.2 dapat dilihat bahwa ketuntasan klasikal mencapai 88,2%. Terdapat 4 siswa yang belum tuntas dan mendapatkan nilai ≤ 75 , yaitu dengan nilai 61, 68, 69 dan 70. Salah satu faktor ketidaktuntasan siswa pada umumnya dikarenakan siswa kurang memahami konsep-konsep yang berhubungan dengan kesalahan jawaban mereka pada butir soal tertentu. Ketidaktuntasan siswa tersebut dapat dikaji dari ketuntasan tiap indikator dalam pembelajaran. Suatu indikator dinyatakan tuntas jika 75% siswa menjawab dengan benar indikator tersebut. Indikator yang tidak tuntas adalah nomor 2 dan 9. Hasil rekapitulasi ketuntasan dari masing-masing indikator dapat dilihat pada Lampiran 27. Berikut disajikan hasil ketuntasan indikator pada Tabel 4.2 .

Tabel 4.3. Ketuntasan masing-masing indikator soal

No	Indikator	No Soal	skor total	% ketuntasan soal	% ketuntasan indikator
1	Menjelaskan bahan kimia yang dapat dimanfaatkan kehidupan sehari-hari	1	33	97%	87%
		3	26	76%	
2	Menganalisis dampak penggunaan produk kimia terhadap lingkungan	2	23	68%	62%
		6	19	56%	
		7	24	71%	
		9	18	53%	
3	Menjelaskan dampak penggunaan produk kimia terhadap lingkungan	4	32	94%	94%
4	Menjelaskan perbedaan antara sabun dan detergen	5	31	91%	91%
5	Menjelaskan upaya pencegahan dampak negatif dari penggunaan bahan rumah tangga	8	32	94%	94%
6	Menjelaskan prinsip pemisahan campuran pada proses penjernihan air dengan menggunakan biji kelor	10	29	85%	85%
7	Mengidentifikasi rumusan masalah	1	89	87%	87%
8	Menganalisis data hasil percobaan	2	94	92%	92%
9	Menyimpulkan hasil percobaan	3	72	71%	71%
10	Menganalisis keterkaitan SETS pada teknologi sabun	4	90	88%	88%

Setelah diperoleh hasil belajar kognitif, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas data. Dari hasil perhitungan, diperoleh $\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$ ($9,5 < 11,07$) dengan $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa sampel berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 28. Karena sampel berdistribusi normal, dilakukan analisis data dengan menggunakan uji rata-rata satu pihak yang bertujuan mengetahui efektifitas penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS untuk meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa pada materi bahan kimia rumah tangga. Perhitungan uji rata-rata satu pihak dapat dilihat pada lampiran 29, sedangkan hasil analisis dari perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

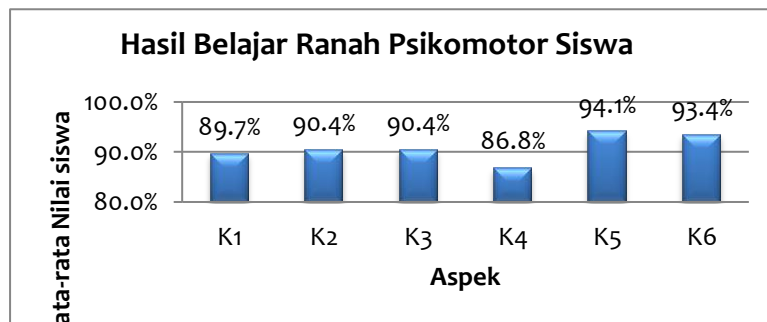
Tabel 4.4. Hasil analisis uji rata-rata satu pihak

Jumlah subjek	\bar{x}	μ_0	s	t_{hitung}	t_{tabel}	Hipotesis
34	81,0	75	7,20	4,96	1,70	Diterima

Menurut hasil analisis menggunakan uji rata-rata satu pihak didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 4,96, sedangkan nilai t_{tabel} diperoleh sebesar 1,70 dengan taraf kepercayaan 5%. Nilai t_{hitung} ini terpaut jauh lebih besar dari nilai t_{tabel} . Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif tipe STAD melalui pendekatan SETS pada materi bahan kimia rumah tangga dapat meningkatkan terhadap hasil belajar siswa.

c) Hasil Belajar Psikomotor

Hasil belajar psikomotor dinilai menggunakan lembar observasi. Skor yang diperoleh siswa dalam lembar observasi dikonversi ke dalam bentuk persentase. Penilaian ranah psikomotor ini diamati oleh dua orang pengamat. Pengamat 1 menilai keterampilan menggunakan gelas ukur dan pengamat 2 menilai keterampilan menggunakan neraca o-hauss. Penilaian dilakukan di akhir pertemuan dengan meminta siswa maju satu persatu. Berikut grafik hasil penilaian ranah psikomotor siswa.



Grafik 4.1 Hasil belajar psikomotor siswa

Keterangan

- K1 : Cara memasukkan air ke dalam gelas ukur
- K2 : Cara menggunakan pipet
- K3 : Cara membaca skala pada gelas ukur
- K4 : Cara mengkalibrasi neraca o-hauss
- K5 : Cara menunjukkan skala yang diukur
- K6 : Cara melihat posisi setimbang

Dari grafik 4.1 menunjukkan rata-rata siswa terampil dalam menggunakan alat praktikum. Dalam keterampilan menggunakan gelas ukur, terdapat tiga aspek yang dinilai. Pada aspek cara memasukkan air ke dalam gelas ukur rata-rata nilai siswa sebesar 89,7%, pada aspek cara menggunakan pipet dengan persentase sebesar 90,4%, dan pada aspek cara membaca gelas ukur dengan persentase 90,4%. Pada keterampilan menggunakan neraca o-hauss, juga terdapat tiga aspek yang dinilai. Pada aspek cara mengkalibrasi neraca o-hauss rata-rata nilai siswa adalah 86,8%, pada

aspek cara menunjukkan skala yang diukur rata-rata nilai siswa sebesar 94,1%, dan pada aspek cara melihat posisi setimbang rata-rata nilai siswa adalah 93,4%. Rata-rata keterampilan menggunakan gelas ukur dan neraca o-hauss termasuk dalam kategori sangat baik yaitu dengan persentase sebesar 90,8%. Dari seluruh aspek yang dinilai, aspek cara mengkalibrasi alat mendapat persentase paling rendah, karena sebagian besar siswa cenderung terburu-buru dalam mengkalibrasi dan belum sampai pada kondisi yang benar-benar setimbang. Hasil belajar psikomotor siswa secara lengkap terdapat dalam lampiran 30.

d) Hasil Belajar Afektif

Penilaian ranah afektif ini dilakukan oleh pengamat yang berjumlah 2 orang yang mengamati 7 kelompok menggunakan lembar pengamatan afektif. Lembar pengamatan afektif sama untuk setiap pertemuan yang terdiri dari 4 aspek. Berikut hasil penilaian pengamatan afektif siswa untuk kedua pertemuan.

Tabel 4.5 Hasil belajar afektif siswa kelas VIII-i

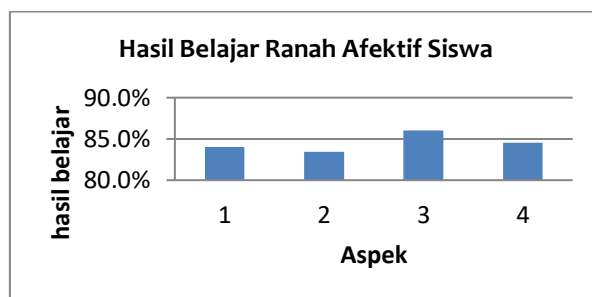
Aspek	P 1	P 2	Rata-rata	Persentase	Kategori
Disiplin	3,1	3,6	3,4	84,0%	Baik
Tanggung jawab	3,0	3,7	3,3	83,5%	Baik
Mengemukakan/ menanggapi pendapat	3,2	3,6	3,4	86,0%	Baik
Bekerjasama	3,2	3,6	3,4	84,6%	Baik
Rata-rata kelas				84,5%	Baik

Keterangan:

P1: Pertemuan 1

P2: Pertemuan 2

Dari tabel 4.5 terlihat bahwa nilai ranah siswa untuk aspek disiplin sebesar 84% dengan skor pada pertemuan pertama sebesar 3,1 dan meningkat pada pertemuan kedua menjadi 3,6. Persentase tertinggi diperoleh siswa pada aspek mengemukakan/menanggapi pertanyaan dan gagasan dimana pada pertemuan I dengan skor sebesar 3,2 dan pertemuan II sebesar 3,6. Persentase terendah diperoleh siswa pada aspek bertanggung jawab dengan skor pada pertemuan I dan II secara berturut turut sebesar 3,1 dan 3,6. Hasil rata-rata secara keseluruhan menunjukkan prosentasi ranah afektif sebesar 84,5% yang termasuk dalam kategori baik. Perhitungan secara keseluruhan hasil belajar afektif dapat dilihat pada lampiran 31. Persentase hasil belajar afektif siswa dapat dilihat pada grafik 4.2.



Grafik 4.2 Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa

Keterangan:

1. Disiplin
2. Tanggung jawab
3. Mengemukakan/ menanggapi pendapat
4. Bekerjasama

Analisis Respon Siswa

Data respon siswa diperoleh dari angket respon siswa yang dibagikan kepada siswa pada akhir pembelajaran. Angket ini berisi 10 pernyataan mengenai pendapat siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung.

Tabel 4.6. Respon siswa kelas VIII-i

No	Uraian Pendapat	Respon (%)	
		Ya	Tidak
1.	Kegiatan pembelajaran yang saya ikuti merupakan hal yang baru bagi saya.	91,2	8,8
2.	Kegiatan pembelajaran yang saya ikuti menarik dan menyenangkan	100	0
3.	Kegiatan pembelajaran yang saya ikuti dapat melatih kerjasama di dalam kelompok	100	0
4.	Dengan model pembelajaran berkelompok seperti ini saya lebih mudah memahami konsep bahan kimia rumah tangga	94,1	5,9
5	Dengan dibentuk kelompok, saya bisa saling bertanya dan berani menyampaikan/menyanggah pendapat	97,0	3,0
6	Materi pembelajaran yang diberikan dikaitkan dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat	100	0
7	Saya lebih semangat dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas	97,0	3,0
8	Guru lebih banyak berperan sebagai pengarah ketika mengajar	88,2	11,8
9	Guru memberi penjelasan yang mudah dimengerti ketika mengajar	91,2	8,2
10	Kegiatan praktikum dan diskusi kelompok dapat membantu saya dalam memahami materi	100	0

Dari tabel 4.6 tampak bahwa persentase siswa dari masing-masing pernyataan mencapai angka yang cukup tinggi. Dari kesepuluh pernyataan semua berkategori sangat baik. Hasil rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung sebesar 95,3% yang tergolong sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui pendekatan SETS yang diajarkan pada siswa dapat memberikan respon yang positif bagi siswa dan diterima dengan baik oleh siswa.

E. PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data, keterampilan guru dalam mengelola kelas mengalami peningkatan pada pertemuan kedua, seiring dengan peningkatan aktivitas guru dalam memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan dan mengkomunikasikan pembahasan yang akan dipelajari. Hal ini disebabkan guru menganggap bahwa materi yang akan dipelajari pada pertemuan II lebih sulit jika dibandingkan dengan materi yang dipelajari pada pertemuan I karena menggabungkan beberapa materi sekaligus, sehingga guru memberikan motivasi lebih kepada siswa untuk meningkatkan minat dan keingintahuan siswa dalam mempelajari materi pada pertemuan II. Aspek pendahuluan ini memperoleh persentase terbesar yaitu 94%.

Pembelajaran yang baik diawali oleh guru dengan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Dengan mengetahui tujuan pembelajaran akan membantu siswa memotivasi diri dengan lebih baik. Aspek memotivasi siswa sangat penting dalam setiap proses pembelajaran. Dengan motivasi, siswa akan menjadi tertarik untuk mempelajari lebih dalam materi yang akan disampaikan. Siswa yang termotivasi untuk belajar sesuatu akan menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi dalam mempelajari materi itu, sehingga siswa itu akan menyerap dan mengendapkan materi itu dengan lebih baik (Garner, Alexander, Gillingham, Kulikowick, & Brown dalam Nur, 2008). Guru dituntut memiliki kemampuan membangkitkan motivasi siswa sehingga dapat membentuk kompetensi dan mencapai tujuan belajar. Persentase paling rendah dalam pengelolaan pembelajaran adalah suasana kelas yaitu 83% dikarenakan siswa masih canggung dalam pembelajaran. Seperti pernyataan Ibrahim (2000) bahwa kekurangan dari model pembelajaran kooperatif STAD adalah siswa cenderung tidak mau apabila disatukan dengan temannya yang kurang pandai apabila ia sendiri yang pandai dan yang kurang pandaipun merasa minder apabila digabungkan dengan temannya yang pandai walaupun lama kelamaan perasaan itu akan hilang dengan sendirinya

Uno (2007) menyatakan bahwa tujuan dari pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru adalah mengembangkan kemampuan siswa dalam menggunakan alat-alat belajar, menyediakan kondisi-kondisi yang memungkinkan siswa bekerja dan belajar, serta membantu siswa untuk memperoleh hasil yang diharapkan. Pengelolaan pembelajaran yang baik akan mempengaruhi hasil belajar siswa, dibuktikan dengan banyaknya jumlah siswa yang tuntas yaitu sebesar 88,2%.

Secara keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran mendapat persentase 89%, sehingga dapat diketahui bahwa keterampilan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS terlaksana dengan sangat baik.

Hasil Belajar Kognitif. Ketuntasan hasil belajar siswa dapat diketahui dari hasil belajar kognitif yang diberikan pada pertemuan terakhir. Siswa yang tuntas pada materi bahan kimia rumah tangga setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS sebanyak 30 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa. Ketuntasan siswa tersebut dikarenakan adanya belajar kelompok dan kerjasama yang baik dalam kelompok. Hal ini sejalan dengan pernyataan Ibrahim (dalam Jauhar, 2011) bahwa penerapan pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki hasil belajar akademik siswa dan pengembangan keterampilan sosial. Sebanyak 94,1% siswa menyatakan dengan model pembelajaran kelompok siswa lebih mudah memahami konsep bahan kimia rumah tangga.

Faktor lainnya adalah motivasi yang besar dari siswa dalam melakukan praktikum. Hal ini dapat dilihat dari data keterlaksanaan pembelajaran bahwa 94% siswa melaksanakan percobaan dan 81% siswa antusias di dalam kelas. Praktikum yang dilakukan berkaitan dengan teknologi sederhana dengan mengaitkan unsur sains, lingkungan dan masyarakat, sehingga siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam pengetahuan yang dimilikinya. Pembelajaran dengan pendekatan SETS memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam dibandingkan pembelajaran dengan pendekatan nonSETS seperti diungkap oleh Binadja (dalam Lestari, tanpa tahun).

Sementara beberapa siswa yang belum tuntas disebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap pokok bahasan tertentu, hal ini dapat dilihat dari adanya dua indikator soal yang belum tuntas yaitu sebesar 61% dan 71%. Selain itu, bahan kimia rumah tangga yang disajikan secara terpadu merupakan hal yang baru bagi siswa dan guru hanya memberikan informasi yang mendasar dimungkinkan membuat beberapa siswa kurang paham terhadap materi tersebut sehingga hasil belajar kognitifnya rendah. Faktor lainnya adalah bentuk soal IPA terpadu dengan tingkat kesulitan soal yang cukup tinggi meliputi ranah C2, C3, C4, dan C5 serta penggunaan soal uraian dalam tes.

Pada uji rata-rata satu pihak, didapatkan hasil t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($4,96 > 1,70$), sehingga disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS dapat meningkatkan hasil belajar siswa mencapai nilai KKM yakni 75.

Peningkatan hasil belajar siswa juga didukung adanya kuis yang mendorong siswa untuk menyumbang poin sebanyak mungkin untuk memperoleh penghargaan kelompok. Setelah diumumkan hasil kuis pertama pada pertemuan kedua, skor

peningkatan masing-masing kelompok menjadi meningkat. Hal ini dapat terlihat dari rata-rata hasil kuis pada pertemuan pertama sebesar 23,2 dan pertemuan kedua 28,7. Sesuai hasil penelitian Armstrong, Palmer, & Jesse (1998) menemukan bahwa kompetisi dalam mendapatkan penghargaan membuat kelas menjadi lebih menarik dan lebih mudah memahami materi.

Hasil Belajar Psikomotor. Hasil belajar psikomotor siswa rata-rata mencapai 90,8% dengan kategori sangat baik. Hal ini dikarenakan siswa secara aktif terlibat dalam latihan menggunakan alat ketika sedang melakukan praktikum di dalam kelas dan adanya peran tutor sebaya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Nur (2011) bahwa ide utama di balik STAD adalah memotivasi siswa saling memberi semangat dan membantu dalam menuntaskan keterampilan-keterampilan yang dipresentasikan oleh guru, terbukti dari respon siswa sebanyak 97% siswa menyatakan lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Hal ini juga ditunjang adanya penggunaan pendekatan SETS dalam pembelajaran yang melatih keterampilan penggunaan alat sehingga bisa menghasilkan suatu produk teknologi, seperti yang diungkapkan oleh Binadja (dalam Purnomo, 2011) bahwa karakteristik SETS adalah siswa dibawa ke situasi untuk memanfaatkan konsep sains ke bentuk teknologi untuk kepentingan masyarakat.

Persentase aspek yang paling rendah adalah cara mengkalibrasi alat sebesar 86,8%, hal ini dikarenakan sebagian siswa masih terburu-buru dalam mengkalibrasi, sudah mulai menimbang meskipun posisi kesetimbangan neraca belum sempurna.

Hasil Belajar Afektif. Penilaian afektif dilakukan dengan menggunakan rubrik dan dilaksanakan pada saat pembelajaran berlangsung. Seluruh siswa tuntas dengan rata-rata 84,5% dengan kategori baik. Rata-rata skor meningkat pada pertemuan kedua karena siswa sudah siap beradaptasi dengan baik pada kelompoknya sehingga terjalin kerjasama yang baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Ibrahim (dalam Jauhar, 2011) bahwa tujuan dari pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, kelas sosial, kemampuan dan ketidakmampuannya.

Rata-rata skor paling tinggi adalah pada aspek mengajukan pertanyaan/menanggapi pendapat teman sebesar 84,6%. Hal ini dimungkinkan karena suasana pembelajaran yang mendukung, termasuk dalam kategori sangat baik. Selain itu pendekatan SETS yang diterapkan dalam pembelajaran dekat dengan kehidupan sosial, teknologi dan lingkungan sehingga dimungkinkan siswa mengajukan banyak pertanyaan dan mendorong siswa lain untuk menanggapi pertanyaan siswa lainnya.

Berdasarkan analisis respon siswa terhadap pembelajaran menunjukkan bahwa siswa merespon positif pada kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini ditunjukkan dengan 100% siswa menyatakan kegiatan pembelajaran menarik dan menyenangkan, dan 97% siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

Persentase siswa yang setuju bahwa dengan pembelajaran berkelompok dapat membuat mereka lebih memahami materi sebesar 94% dan bisa saling bertanya dengan teman sebesar 97%. Dengan demikian siswa telah melakukan pekerjaan tutorial yang baik dan saling bekerja sama satu sama lain.

Sebanyak 100% siswa merespon positif pernyataan bahwa kegiatan pembelajaran kooperatif dapat menumbuhkan kerjasama, berpikir kritis dan kemampuan membantu teman.

Sebanyak 100% siswa setuju dengan adanya kegiatan praktikum dan diskusi kelompok, hal ini dikarenakan kegiatan praktikum memberikan kesan yang menarik dan mempunyai hubungan timbal balik dengan sains, lingkungan, dan masyarakat. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Achmad Binadja, Sri Wardani, Sigit Nugroho (2008) menyimpulkan bahwa pembelajaran bervisi SETS membentuk kesan positif dalam diri siswa dan kesan positif yang timbul akibat pembelajaran bervisi SETS berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Sebanyak 88% siswa menyatakan bahwa guru lebih banyak berperan sebagai pengarah ketika mengajar. Dalam proses pembelajaran, guru mengubah pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered*, hal ini sesuai dengan kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Rata-rata respon siswa terhadap penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS adalah positif. Dengan kualitas keterlaksanaan model pembelajaran yang sangat baik membuat siswa dapat menyelesaikan hal-hal yang sulit secara bersama-sama dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik secara individual maupun kelompok.

F. SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bahan kimia rumah tangga di SMPN 1 Arosbaya, dengan uraian jawaban pertanyaan penelitian sebagai berikut: 1) Kegiatan pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru menunjukkan bahwa guru telah mengelola kelas dengan sangat baik pada setiap aspek meliputi pendahuluan, kegiatan inti, penutup, pengelolaan kelas dan suasana kelas dengan rata-rata 89%. 2) Hasil belajar kognitif siswa kelas VIII-i mencapai rata-rata 81,0 dengan ketuntasan klasikal sebesar 88,2%, yang menunjukkan bahwa siswa kelas VIII-i telah memenuhi standar ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan Depdiknas. Hasil belajar psikomotor siswa mencapai persentase 90,8% dengan kategori sangat baik dan hasil belajar afektif siswa mencapai persentase 84,5% dengan kategori baik. 3) Siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran sebagaimana terlihat antusiasme serta keaktifan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, Palmer, & Jesse. (1998). Student Teams Achievement Divisions (STAD) in a twelfth grade classroom: Effect on student achievement and attitude. *Journal of Social Studies Research*, (online). <http://search.proquest.com>
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Rhinneka Cipta.
- Binadja, Achmad, dkk. (2008). Keberkesanan pembelajaran kimia materi ikatan kimia bervisi SETS pada hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, (Online). (<http://www.journal.unnes.ac.id>,
- Depdiknas. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2010). *Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rinneka Cipta.
- Fatimatuzzahro. (2011). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan Science, Environment, Technology and Social (SETS) pada pokok bahasan Ciri-ciri reaksi kimia. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Hidayat, Anwar. (2008). Reliabilitas Instrumen dalam Excel, (online), (<http://www.statistikian.blogspot.com>,
- Ibrahim, Muslimin. (2005). *Pembelajaran Seri Inovatif*. Surabaya: UNESA University Press.
- Ibrahim, Muslimin dkk. (2000). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA University Press.
- Jauhar, Mohammad. (2011). *Implementasi Paikem*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Lestari, indah, Dyah A.F. dan Ani R. Tanpa tahun. Pendekatan sets (science, environment, technology, and society) dalam pembelajaran sistem periodik dan struktur atom kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Kimia*, (Online). (http://www.kimia_unnes@plasa.com
- Mulyasa, E. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Rosda.
- Nur, Muhammad. (2008). *Pemotivasian Siswa untuk Belajar*. Surabaya: UNESA Pusat Sains dan Matematika Sekolah.
- Nur, Muhammad. (2011). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Purnomo, Heri. (2011). Pembelajaran Fisika Bervisi SETS sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Kimia*, (Online). (<http://www.orbit.com>
- Purwanto, Ngalim. (2008). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Riduwan, (2010). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Rohmatus Syafi'ah. (2012). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Tema Pemanasan Global pada Siswa Kelas VII SMP. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Sudjana, Nana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito

- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, Hamzah. (2007). *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.