

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DENGAN PENDEKATAN SETS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BAHAN KIMIA RUMAH TANGGA DI SMP NEGERI 1 AROSBAYA

Nurul Fitria Ningsih<sup>1)</sup>, Erman<sup>2)</sup>, Eko Hariyono<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sains FMIPA UNESA, e-mail: [nurulfitria4@yahoo.com](mailto:nurulfitria4@yahoo.com)

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Sains FMIPA UNESA

<sup>3)</sup> Dosen Jurusan. Fisika FMIPA UNESA

### 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 of STAD with SETS Approach, Students' Learning Achievement, Household Chemicals.*

### PENDAHULUAN

Depdiknas (2006) menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga

IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi sarana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar,

serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Dalam Kurikulum KTSP, pembelajaran IPA yang meliputi biologi, fisika dan kimia diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, Lingkungan, Teknologi, dan Masyarakat) secara terpadu yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Berdasarkan hasil angket yang telah disebarakan kepada siswa kelas IX pada tanggal 29 September 2012, sebanyak 80,6 % siswa menyatakan bahwa pembelajaran IPA yang selama ini dipelajari menyenangkan, sebanyak 77,4 % siswa menyatakan bahwa pembelajaran IPA belum dilaksanakan secara terpadu, sebanyak 64,5 % siswa menyatakan bahwa pembelajaran IPA tidak dikaitkan dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat, serta 51,6 % siswa merasa kesulitan dalam materi bahan kimia rumah tangga. Dalam mempelajari materi ini, siswa hanya terpaku pada penjelasan guru dalam belajar sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna. Wilayah 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).

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 Fatimatu Zahro (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 Rohmatus 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.

Berdasarkan uraian di atas, dirumuskan 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?”

Dari rumusan masalah diatas, dijabarkan pertanyaan penelitian yaitu:

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?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

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

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimental dengan menggunakan rancangan *one shot-case design*. . Subjek yang digunakan dalam penelitian yaitu 34 orang siswa kelas VIII-i SMP Negeri 1 Arosbaya yang telah dilakukan pada tanggal 31 Januari - 14 Januari 2013.

Prosedur yang dilakukan peneliti, yaitu: (1) melakukan observasi awal yaitu melaksanakan wawancara dan memberikan angket kepada siswa; (2) memilih model pembelajaran yang akan diterapkan; (3) menyusun perangkat pembelajaran; (4) membuat instrumen penelitian; (5) melakukan validasi perangkat pembelajaran kepada dua dosen dalam bidang sains dan guru IPA; (6) melakukan proses belajar mengajar selama tiga kali

pertemuan dengan alokasi waktu 2x40 menit/pertemuan; (7) melakukan analisis data; (8) selanjutnya melaporkan hasil penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan menggunakan persentase dan analisis inferensial dengan menggunakan uji t rata-rata.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 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. Dari hasil penelitian dapat diketahui 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.

### Hasil Belajar

Kuis

Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD terdapat kuis yang diberikan setiap akhir pertemuan. Hasil kuis digunakan sebagai nilai perkembangan siswa dan disumbangkan dalam nilai kelompok. Berikut hasil kuis yang diperoleh siswa kelas VIII-i.

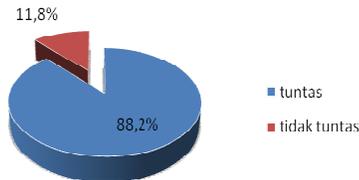
Tabel 1. Hasil kuis kelas VIII-i

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.

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.



Gambar 1 Hasil ketuntasan belajar siswa

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 menganalisis dampak penggunaan produk kimia terhadap lingkungan dan menyimpulkan hasil percobaan.

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. Karena sampel berdistribusi normal, dilakukan analisis data dengan menggunakan uji rata-rata satu pihak. Hasil analisis dari perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil analisis uji rata-rata satu pihak

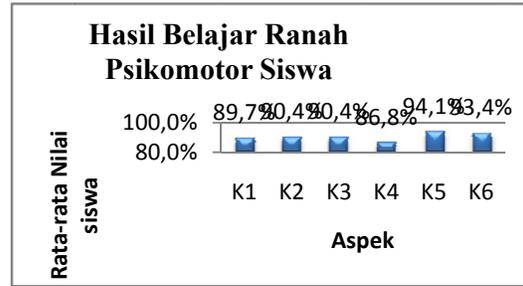
$\Sigma$ subjek		s	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Hipotesis	
34	81,0	75	7,20	4,96	1,70	Diterima

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.

Hasil Belajar Psikomotor

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 1. Hasil belajar psikomotor siswa

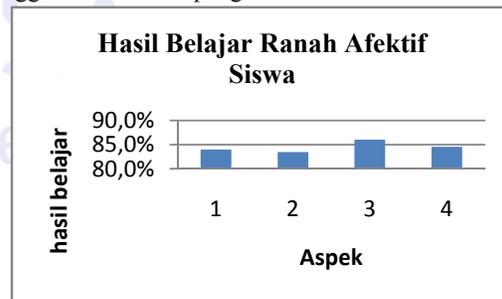
Keterangan

- 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 1 menunjukkan rata-rata siswa terampil dalam menggunakan alat praktikum. 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 Afektif

Penilaian ranah afektif ini dilakukan oleh pengamat yang berjumlah 2 orang yang mengamati 7 kelompok menggunakan lembar pengamatan afektif.



Grafik 2. Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa

Keterangan:

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

Persentase tertinggi diperoleh siswa pada aspek mengemukakan/menanggapi pertanyaan dan gagasan. Persentase terendah diperoleh siswa pada aspek

bertanggung jawab. Hasil rata-rata secara keseluruhan menunjukkan prosentasi ranah afektif sebesar 84,5% yang termasuk dalam kategori baik.

### Respon Siswa

Data respon siswa diperoleh dari angket respon siswa yang dibagikan kepada siswa pada akhir pembelajaran.

Tabel 3. 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/menyangguh 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 kesepuluh pernyataan semua berkategori sangat baik. Hasil rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung sebesar 95,3% yang tergolong sangat baik.

### Pembahasan

Berdasarkan analisis data di atas, 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 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%.

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. Secara keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran mendapat persentase 89%. Pengelolaan pembelajaran yang baik akan mempengaruhi hasil belajar siswa, dibuktikan dengan banyaknya jumlah siswa yang tuntas yaitu sebesar 88,2%.

Ketuntasan siswa tersebut dikarenakan adanya belajar kelompok dan kerjasama yang baik dalam kelompok. 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). Peningkatan hasil belajar siswa juga didukung adanya kuis yang mendorong siswa untuk menyumbang poin sebanyak mungkin untuk memperoleh penghargaan kelompok.

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.

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. Penilaian afektif diperoleh rata-rata 84,5% dengan kategori baik. Dengan keterampilan guru yang baik dalam mengajar mempengaruhi respon siswa yang baik pula terhadap pembelajaran. Siswa merespon positif terhadap penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SETS. Hal ini ditunjukkan dengan 100% siswa menyatakan kegiatan pembelajaran menarik dan menyenangkan, dan 97% siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil 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 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.

## Saran

Banyak siswa pada saat proses pembelajaran masih mengalami kesulitan ketika mengisi jawaban LKS, terutama pengidentifikasian variabel percobaan. Perlu difikirkan untuk mengatasi keadaan tersebut, agar siswa menjadi lebih tertarik dalam mengisi LKS. Selain itu, guru hendaknya mampu menciptakan suasana kelas yang kondusif, sehingga siswa tidak ada rasa canggung pada pertemuan pertama.

## 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>, diakses tanggal 21 April 2013)
- Binadja, Achmad, dkk. 2008. Keberkesanan pembelajaran kimia materi ikatan kimia bervisi SETS pada hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, (Online). (<http://www.jurnal.unnes.ac.id>, diakses tanggal 2 November 2012).
- Fogarty, Robin. 1991. *The Mindfull School: How To Integrate the Curricula*. Palatine, Illionise. IRI/Skylight Publishing, Inc.
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- 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>, diakses tanggal 2 November 2012).
- Mulyasa, E. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Rosda.
- Nur, Muhammad. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Rosda
- Tim. 2006. *Panduan Penulisan Skripsi dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: FMIPA UNESA.
- Tim. 2007. *Bahasa Indonesia Keilmuan*. Surabaya: UNESA University Press.
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- Uno, Hamzah. 2007. *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.