

J. Akademi Kim. 2(2): 82-89, May 2013

ISSN 2302-6030

## PERBANDINGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DEVISIONS) DENGAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATERI TERMOKIMIA KELAS XI SMA NEGERI 7 PALU

### The Comparison between Cooperative Learning Model Type STAD (Student Teams Achievement Devisions) and the Conventional in Topic Thermochemistry at Class XI SMA Negeri 7 Palu

Riana A. Rusli, \*Sri Mulyani Sabang, dan I Made Tangkas

Pendidikan Kimia/FKIP - Universitas Tadulako, Palu - Indonesia 94118

Received 10 April 2013, Revised 16 May 2013, Accepted 17 May 2013

#### Abstract

*The aims of this research is to increase result of learning student at items of thermochemistry of class XI SMA Negeri 7 Palu. One of effort used to increase result of learning the by applying model the study of cooperative of type STAD (Student Teams Achievement Devison). As for which this research background because items termokimia represent the items assumed difficult by this items and student also of vital importance comprehended by student of class XI. So that is not assumed difficult, dragging on and is easy to comprehended by student hence teacher have to give a pleasant study model with the model of study of co-operative of type STAD (Student Teams Achievement Devison). this Research Population is all student of class of XI IPA SMA Negeri 7 Palu of school year 2012/2013 consisted of by 3 class and sampel used consisted of by two class that is XI IPA1 as much 37 people as class of experiment and class of XI IPA2 as much 37 people as control class determined by purposive sampling. Data collecting done to use the instrument tes in the form of tes result of learning is tested by the student chemistry of validity, reliabilitas, mount the difficulty and energy of the difference. Data examination result of research use the statistical analysis test the t one party (right) with the prerequisite test, test the normalitas, and homogeneity. At this research obtained by a mean score result of learning student by using model of study of cooperative of type STAD is 13.20 while mean score result of learning student following conventiona l study 8.93. Pursuant to hypothesis examination statistically test the t one party (right) obtained by value  $t_{calc} > t_{table}$  that is  $6.88 > 1.67$  with the belief level = 0.05 and dk = 72. The result refer that result learn the student chemistry use the model of study of compared to by better type STAD co-operative result learn the student by using conventional study model.*

Keywords: Learning Achievement, Cooperative Learning, STAD, Thermochemistry

#### Pendahuluan

Pendidikan merupakan bagian yang sangat penting dalam kehidupan manusia, yang sebab dengan pendidikan manusia dapat hidup sesuai dengan tujuan dan fungsinya sebagai manusia. Oleh karena itu, perlu upaya

yang sungguh-sungguh dari berbagai pihak. Keterlibatan semua pihak dalam pendidikan akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan (Sigit & Fajaroh, 2006).

Menurut Dantes (dalam Nugroho dkk, 2009), untuk dapat mewujudkan pendidikan yang berkualitas maka pengembangan pendidikan harus dilaksanakan dengan berstandar pada empat pilar pendidikan sebagaimana yang telah direkomendasikan oleh UNESCO, yaitu (1). *Learning to know*,

\*Correspondence:

S. Mulyani

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan

Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

email: ana.q3a08@gmail.com

Published by Universitas Tadulako 2013

yakni peserta didik mempelajari pengetahuan sesuai dengan jenjang pendidikannya, (2). *Learning to do*, yakni peserta didik menggunakan pengetahuannya untuk mengembangkan keterampilan, (3) *Learning to be*, yakni peserta didik belajar menggunakan pengetahuan dari keterampilan untuk hidup, (4). *Learning to live together*, yakni peserta didik belajar untuk menyadari bahwa adanya saling ketergantungan sehingga perlu adanya saling menghargai antara sesama manusia.

Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut, guru sebagai motivator dan fasilitator dalam proses belajar mengajar sangat besar perannya terutama dalam usaha pembelajaran siswa. Berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran tidak terlepas dari cara atau metode yang diterapkan di sekolah. Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat memilih model pembelajaran yang inovatif dalam menyajikan pelajaran (Anggraini, 2012).

Berdasarkan uraian diatas menurut Irhamna (2009), maka tantangan bagi guru adalah memperbaiki persepsi siswa dengan jalan merancang dan melaksanakan model pembelajaran yang memberikan nuansa menyenangkan (tidak menakutkan). Salah satu upaya untuk memotivasi dan mengikutsertakan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran adalah mengatur siswa belajar secara berkelompok dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran kimia di kelas XI SMA Negeri 7 Palu menyatakan hasil belajar yang diperoleh siswa dari materi termokimia masih rendah. Karena, penyajian materi yang diberikan dengan metode ceramah mengakibatkan kemampuan siswa dalam menyerap dan memahami materi sangat kurang. oleh sebab itu, dapat mengakibatkan rendahnya minat kreativitas siswa dalam mempelajari kimia.

Penelitian ini merupakan upaya untuk mencari alternatif metode pembelajaran yang tepat pada pembelajaran kimia melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Menurut Nuraisah (2009) guru merasakan bahwa selama ini pada pembelajaran kimia masih menekankan pada metode pembelajaran dengan ceramah dan bukan pada pembelajaran yang menekankan pada proses siswa mempelajari materi dan mengaitkannya pada kehidupan sehari-hari. Akibatnya siswa cenderung pasif dan tidak responsive pada materi yang disajikan oleh guru dikelas.

Penerapan model pembelajaran kooperatif

tipe STAD dapat menjadi solusi yang tepat dalam menyajikan materi termokimia kepada siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan bagi siswa yang memiliki kemampuan kurang pandai. Selain itu model ini di harapkan dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa agar dapat menjadi lebih indah, menarik, inovatif, koperatif dan bermakna bagi siswa dengan tujuan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam belajar kimia. Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD ini siswa akan menjadi lebih aktif. Siswa melakukan penyelidikan atas materinya masing-masing. Mereka memanfaatkan berbagai sumber belajar yang relevan seperti buku-buku kimia yang mendukung dan sarana laboratorium. Dengan melakukan penyelidikan secara langsung siswa menjadi lebih paham akan materi yang mereka selidiki. Masing-masing anggota memiliki tanggung jawab pada tugasnya masing-masing demi kepentingan kelompoknya (Supartono, dkk, 2009).

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pendekatan yang dikembangkan untuk melibatkan siswa dalam suatu pelajaran. Dalam model pembelajaran ini, diterapkan pada siswa dalam suatu kelas tertentu dan dibagi kelompok 4-5 orang, setiap kelompok haruslah heterogen yang terdiri dari laki-laki dan perempuan, memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Setiap anggota tim menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya (Slavin dalam Faridah, 2012).

Slavin (dalam Pandey & Kishore, 2012): Alijanian (2012) menyebutkan empat langkah STAD untuk implementasi di kelas. Pertama, pengajaran dimana guru memperkenalkan materi baru melalui ceramah, diskusi kelas, atau beberapa bentuk presentasi guru. Kedua, tim studi di mana anggota tim heterogen bekerjasama dalam lembar kerja yang dirancang untuk memperluas dan membantu meningkatkan materi diajarkan oleh guru. Ketiga, tes individu kuis siswa mengambil bahan ditugaskan. Rekan tidak diperbolehkan untuk saling membantu selama kuis. Dan akhirnya tim pengakuan tahap di mana skor kuis yang dibandingkan dengan rata-rata masa lalu, poin diberikan berdasarkan peningkatan dari kinerja masa lalu. Tinggi skor tim diberikan hadiah atau menempatkan nama mereka di papan pengumuman atau dengan memberikan sertifikat kepada mereka.

Model ini mengkondisikan siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil

saling membantu satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 siswa, dengan kemampuan yang heterogen. Hal ini bermanfaat untuk melatih siswa untuk menerima perbedaan pendapat dan bekerja dengan teman yang berbeda latar belakangnya. Siswa belum boleh mengakhiri diskusinya sebelum mereka yakin bahwa seluruh anggota timnya menyelesaikan seluruh tugas. Apabila salah satu siswa memiliki pertanyaan, maka teman satu kelompok diminta menjelaskannya.

Jika jawaban belum diperoleh baru menanyakan jawabannya pada guru. Pada saat siswa bekerja dalam kelompok guru berkeliling untuk mengawasi dan membimbing jalannya diskusi apabila terjadi kesulitan pada siswa (Slavin dalam Kusumaningrum, 2012).

Dalam proses pembelajaran kooperatif, terdapat 6 fase utama yang harus dilakukan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Keenam proses tersebut dapat dilihat pada Tabel dibawah ini (Slavin dalam Sudyana, 2007):

**Tabel 1.** Enam Langkah Model Pembelajaran STAD

Langkah	Indikator	Tingkah laku guru
Langkah 1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi siswa
Langkah 2	Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa
Langkah 3	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menginformasikan pengelompokkan siswa
Langkah 4	Membimbing kelompok belajar	Guru memotivasi serta memfasilitasi kerja siswa dalam kelompok-kelompok belajar
Langkah 5	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi pembelajaran yang telah dilaksanakan
Langkah 6	Memberikan penghargaan	Guru memberi penghargaan hasil belajar individual dan kelompok

### Metode

Kegiatan penelitian ini dilakukan pada bulan September sampai dengan Oktober 2012 di SMA Negeri 7 Palu.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 7 Palu yang terdaftar pada tahun ajaran 2012/2013 sebanyak 3 kelas. Dimana sampel pada penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol dan XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen. Dalam pemilihan sampel penelitian ini dilakukan melalui metode purposive sampling berdasarkan pertimbangan bahwa kedua kelas tersebut memiliki prestasi belajar kimia yang hampir sama atau setara (Sudjana dalam Novianti, 2009).

### Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan dua macam instrumen meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan tes hasil belajar

sebanyak 20 nomor dalam bentuk pilihan ganda.

### Hasil dan Pembahasan

#### Deskripsi Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data yang dapat dilihat pada Tabel 2:

**Tabel 2.** Analisa Hasil Tes Akhir Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai	Sampel	Tes Akhir	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sampel		37	37
Nilai Minimum		8	4
Nilai Maksimum		19	15
Nilai Rata-rata		13,20	8,93
Standar Deviasi		2,796	2,62

#### Data Hasil Pengujian Prasyarat

##### Pengujian Normalitas

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data yang dapat dilihat

pada Tabel 3:

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 3 diperoleh data-data kelas eksperimen yaitu  $X_1 = 13,20$  dan  $S_1 = 2,796$  sehingga  $X^2_{hitung} = 6,11$  sedangkan untuk  $X^2_{tabel} = 7,81$  dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 dan dk = 3. Dari data tersebut diketahui  $X_{hitung} < X_{tabel}$  yaitu  $6,11 <$

ini harus homogen, karena itu perlu diuji homogenitas data yang diperoleh dengan menggunakan uji F. Nilai yang diperoleh dari hasil perhitungan diperoleh varians terbesar = 7,817 dan varians terkecil = 6,864, nilai  $F_{hitung} = 1,138$  dan  $F_{tabel} = 1,780$  dengan  $\alpha = 0,10$  dan dk (36 , 36). Berdasarkan kriteria pengujian untuk

**Tabel 3.** Pengujian Normalitas Kelas Eksperimen

Interval Kelas	Batas Bawah Kelas	Z hitung	Z Tabel	Luas Kelas	$\epsilon_i$	$O_i$	$(O_i - \epsilon_i)^2 / \epsilon_i$
8 - 9	7,5	-2,03	0,4788	0,0732	2,7	4	0,63
10 - 11	9,5	-1,32	0,4056	0,1798	6,6	6	0,05
12 - 13	11,5	-0,60	0,2258	0,186	6,8	11	2,59
14 - 15	13,5	0,10	0,0398	0,3337	12,3	7	2,28
16 - 17	15,5	0,82	0,2939	0,1443	5,3	7	0,54
18 - 19	17,5	1,54	0,4382	0,0496	1,8	2	0,02
	19,5	2,25	0,4878				

7,81 yang menandakan bahwa data tes akhir di kelas eksperimen berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4 diperoleh data-data kelas kontrol yaitu  $X_2 = 8,93$  dan  $S_2 = 2,62$  sehingga  $X^2_{hitung} = 6,11$  sedangkan untuk  $X^2_{tabel} = 7,81$  dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 dan dk = 3. Dari data tersebut diketahui  $X_{hitung} < X_{tabel}$  yaitu  $6,11 < 7,81$  yang menandakan bahwa data tes akhir di kelas

uji homogenitas bila harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,138 < 1,780$ ), maka sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini bersifat homogen.

*Pengujian Hipotesis*

Data yang diperoleh dihitung dengan menggunakan statistik uji “t” satu pihak (kanan) diperoleh nilai  $t_{hitung} = 6,88$  dan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 dan dk = 72

**Tabel 4.** Pengujian Normalitas Kelas Kontrol

Interval Kelas	Batas Bawah Kelas	Z hitung	Z Tabel	Luas Kelas	$\epsilon_i$	$O_i$	$(O_i - \epsilon_i)^2 / \epsilon_i$
4 - 5	4,5	- 2,07	0,4808	0,0776	2,8	3	0,01
6 - 7	5,5	-1,30	0,4032	0,1978	7,3	12	3,02
8 - 9	7,5	- 0,54	0,2054	0,1222	4,5	2	1,38
10 - 11	9,5	0,21	0,0832	0,4197	15,5	15	0,02
12 - 13	11,5	0,98	0,3365	0,1226	4,5	4	0,06
14 - 15	13,5	1,74	0,4591	0,0347	1,2	1	0,03
	15,5	2,50	0,4938				

eksperimen berdistribusi normal.

*Pengujian Homogenitas*

Sampel yang digunakan dalam penelitian

adalah 1,67 dan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  adalah  $6,88 > 1,67$ . Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada pembelajaran

konvensional, atau  $H_0$  ditolak dalam signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $H_a$  (Hipotesis peneitian) diterima.

### Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini, tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kela kontrol yaitu tes yang diambil dari buku-buku pelajaran kimia yang telah diujikan terlebih dahulu pada siswa kelas XII IPA1 SMA Negeri 7 Palu. Hal tersebut dilakukan untuk menentukan daya beda, tingkat kesukaran soal, validitas dan reabilitas soal yang telah disusun. Nilai realibilitas yang dihitung dengan menggunakan rumus Kr-20 menunjukkan nilai  $r_{hitung} = 0,740$  dan  $r_{tabel} = 0,320$  dengan  $n = 30$  pada  $\alpha = 0,05$  sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,740 > 0,320$ ), maka tes hasil belajar kimia realibel. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tes hasil belajar kimia mempunyai ketetapan hasil, walaupun telah dipakai berkali-kali pada waktu yang berbeda-beda dan terus menerus tes tersebut akan menunjukkan hasil yang tetap sama.

Pengujian tes juga berguna untuk mengetahui daya pembeda dan tingkat kesukaran soal yang telah dibuat. Hasil yang diperoleh ada 10 soal yang mempunyai daya beda yang jelek artinya soal tersebut tidak dapat membedakan antara siswa yang pintar, sedang dan bodoh. Tes yang baik harus mempunyai perbandingan tingkat kesukaran yang seimbang antara soal yang mudah, sedang dan sukar. Soal yang valid merupakan soal yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa secara tepat. Hasil analisis validitas soal, realibilitas, daya beda dan tingkat kesukaran diperoleh soal yang tidak memenuhi kriteria ada 10 soal dari 30 soal, sehingga soal yang dipakai untuk mengukur hasil belajar siswa hanya berjumlah 20 nomor. Soal yang tidak memenuhi kriteria tersebut adalah nomor 7, 10, 11, 13, 15 16, 22, 25, 26 dan 30 (Lampiran 06), sehingga soal-soal tersebut tidak digunakan karena tidak mempunyai daya pembeda yang baik, tingkat kesukaran yang seimbang dan validitas yang jelek serta tidak realibel.

Pengujian normalitas dan homogenitas merupakan prasyarat untuk statistik uji t, berdasarkan uji normalitas kelas eksperimen diperoleh nilai hitung  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  ( $6,11 < 7,81$ ) dan normalitas kelas kontrol  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  ( $4,52 < 7,81$ ). Hasil tersebut menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai data yang berdistribusi normal, dimana data yang diperoleh mempunyai sebaran yang merata antara hasil belajar yang rendah, sedang dan tinggi yaitu memenuhi

kurva normal.

Untuk uji homogenitas diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,138 < 1,780$ ) dengan  $\alpha = 0,1$ , maka data tersebut bersifat homogen. Homogennya data yang diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sama. Taraf kepercayaan yang digunakan adalah  $\alpha = 0,1$  berarti hanya 90% data yang dipercaya homogen. Data yang berdistribusi normal dan bersifat homogen, sehingga data dapat di uji dengan menggunakan statistik uji t satu pihak (kanan).

Selanjutnya hasil pengujian hipotesis dengan statistik uji t satu pihak (kanan) diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $6,88 > 1,67$ ) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan = 72, dimana kriteria  $H_0$  jika  $t_{hitung}$  berada di daerah penerimaan  $H_0$ , karena  $t_{hitung}$  berada diluar daerah penerimaan  $H_0$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan diterimanya nilai  $H_a$  (Hipotesis Alternatif) berarti hasil belajar kimia siswa pada konsep Termokimia dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa menggunakan model konvensional. Dalam penelitian ini digunakan taraf signifikan 0,05 karena diharapkan dalam pengambilan kesimpulan kesalahan yang terjadi hanya 5% dan kebenarannya 95%.

Dari hasil yang penelitian yang telah dilakukan dan diperoleh bahwa hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan hasil belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa kelas eksperimen = 13,20 dengan simpangan baku = 2,796 dan nilai rata-rata siswa kelas kontrol = 8,93 dengan simpangan baku = 2,62. Terjadinya perbedaan pada hasil belajar ini yaitu disebabkan karena adanya penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas eksperimen.

Adanya perbedaan hasil belajar ini dapat terjadi karena model pembelajaran STAD memiliki prestasi signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan model konvensional. Menurut Johnson & Johnson (dalam Alijanian, 2012) bahwa selalu ada siswa yang memilih untuk bekerja sendiri. Siswa-siswa seperti ini harus diintruksikan pada keterampilan komunikasi seperti bagaimana untuk mendengarkan, membantu dan memberikan pendapat. Adanya proses pembelajaran yang terjadi pada kelas eksperimen dapat mendorong siswa untuk bekerjasama dalam kelompok. Dimana proses pembelajaran ini dapat membuat siswa bisa menjadi pendengar yang baik,

dapat memberikan penjelasan kepada teman kelompok, berdiskusi dan dapat menghargai pendapat orang lain. Hal tersebut memperoleh dampak yang positif bagi siswa dan hasil belajar siswa karena dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini siswa yang lemah mendapat bantuan dari teman kelompoknya yang lebih pandai untuk memecahkan masalah yang dihadapinya (Ahmad & Mahmood, 2010). Melalui teman sendiri, siswa akan merasa nyaman, tidak ada rasa malu sehingga diharapkan siswa yang lemah tidak segan-segan untuk menanyakan kesulitan yang dihadapinya. Keberhasilan yang telah dicapai tercipta dari adanya hubungan antara siswa satu dengan siswa yang lainnya saling mendukung, membantu, menghargai dan peduli antar kelompok. Belajar secara kelompok ini, siswa yang lemah bisa dibantu oleh siswa yang pandai maka dapat memberi motivasi belajarnya. Selain itu, guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkannya. Oleh karena itu, motivasi ini yang akan menimbulkan dampak positif terhadap hasil belajar siswa tersebut.

STAD menurut Rai (dalam Nazir, 2011) adalah salah satu dari banyak strategi dalam proses pembelajaran yang dapat membantu, meningkatkan kerjasama dan mengatur diri sendiri dalam keterampilan belajar. Alasan untuk pemilihan STAD adalah dapat berinteraksi yang baik antara siswa untuk meningkatkan kerjasama dan dapat mengatur diri sendiri dalam keterampilan masing-masing siswa.

Pada awal proses pembelajaran, pelaksanaan pembagian kelompok mengalami sedikit hambatan. Karena, proses pembelajaran yang baru ini, guru maupun siswa membutuhkan waktu untuk menyesuaikan. Kemudian, pada waktu pengelompokkan terkadang menimbulkan kekacauan di dalam kelas yang cukup menyita waktu pembelajaran. Karena siswa belum terbiasa dengan dibentuknya kelompok belajar karena sebelumnya guru tidak biasa membentuk kelompok belajar. Ada beberapa siswa yang merasa tidak suka dengan siswa yang lain dalam kelompoknya sehingga terjadi perselisihan. Hal ini berakibat pada penerimaan materi pembelajaran siswa kurang maksimal. Hambatan yang terjadi secara perlahan-lahan dapat berkurang karena siswa mulai tertarik dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Siswa pun mulai terbiasa dengan teman lainnya dalam kelompok dan mulai menerima perbedaan, dan juga membuat siswa saling membutuhkan, saling membantu dan menghormati satu sama lain dengan

tuntutan masalah yang harus dikerjakan bersama. Oleh sebab itu, siswa merasa senang bekerja dalam kelompok dan menyelesaikan tugas secara berkelompok. Hal ini dapat mempermudah siswa dalam memahami permasalahan yang diberikan.

Untuk model pembelajaran konvensional, guru hanya memberikan penjelasan secara lisan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran langsung tentang materi yang akan diajarkan. Kegiatan pembelajaran ini dimulai dari uraian untuk memperjelas bahan ajar yang disertai dengan contoh-contoh, kemudian siswa mencatat, bertanya dan langsung guru menjawab setelah itu diakhiri dengan tes latihan. Penggunaan metode tersebut, keaktifan siswa kurang. Dimana siswa tidak termotivasi untuk mencari tetapi hanya menerima yang telah diberikan oleh guru dan peranan siswa untuk ikut serta menentukan apa yang diberikan kepada mereka tidak ada, sekalipun ada peranan itu sangat kecil karena semuanya guru yang memilih pengalaman belajar untuk mereka dengan model konvensional (ceramah) jadi minat dan kreativitas siswa tidak terdorong untuk berkembang.

Pembelajaran Termokimia dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam penelitian dapat diketahui hasil analisisnya bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan pada kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena aktivitas siswa pada proses pembelajaran di kelas eksperimen mengalami peningkatan. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pun semakin meningkat pada setiap pembelajaran. Secara umum terjadinya perbedaan pada hasil belajar disebabkan karena pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan lebih kreatif keterampilan siswa dalam bekerja sama, maupun berinteraksi dari latar belakang cara berpikir yang berbeda untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang dikerjakan secara bersama-sama. Sehingga dapat menghasilkan motivasi belajar pada siswa dan pada akhirnya berpengaruh pada hasil belajarnya.

Penelitian yang serupa juga telah dilakukan oleh Adesoji & Ibraheem (2009) telah mengungkapkan hasil penelitian ini bahwa ada peningkatan dari kemampuan siswa dalam pembelajaran. Siswa yang mengikuti model STAD pada kelas eksperimen memiliki kemampuan yang lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas kelas eksperimen berbeda dengan aktivitas kelas kontrol. Apabila dilihat dari skor rata-

rata aktivitas kelas eksperimen (7,32) dan kelas kontrol (4,65) maka dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata aktivitas kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata aktivitas kelas eksperimen yang menggunakan STAD lebih tinggi.

Selain itu, Mills dkk dalam Van Wyk (2010) menyatakan bahwa STAD adalah model pembelajaran yang paling sukses. Dimana teknik belajar siswa dapat meningkatkan prestasi akademik yang baik. Sebagian besar penelitian tentang STAD telah dilakukan di SD dan pada bidang studi selain IPS. Model pembelajaran STAD ini juga dapat diterapkan pada ilmu ekonomi dan berbagai proyek penelitian (Adeleye, dkk, 2012).

### Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan hasil belajar pada siswa yang lebih baik di bandingkan dengan model pembelajaran konvensional dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $6,88 > 1,67$  pada taraf signifikan 95%.

Saran dari peneliti yaitu diharapkan kepada guru khususnya mata pelajaran kimia dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sehingga dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### Ucapan Terima Kasih

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ibu Faradiba Guru Kimia di SMA Negeri 7 Palu dan siswa-siswa kelas XI IPA1 dan XI IPA 2 SMA Negeri 7 Palu.

### Referensi

- Adeleye, A. A. O., Alfred, O. F., & Samuel, A. O. (2012). Achievement in cooperative versus individualistic goal-structured junior secondary school mathematics classrooms in nigerian. *International Journal of Mathematics Trends and Technology*, 3(1), 7-12.
- Adesoji, F. A., & Ibraheem, T. L. (2009). Effects of student teams achievement divisions starategy and mathematics knowlegde on learning outcomes in chemical kinetics. *The Journal of International Social Research*, 2(6).
- Ahmad, Z., & Mahmood, N. (2010). Effects of cooperative learning vs. traditional instruction on prospective teachers' learning experience and achievement. *Journal of Faculty of Educational Sciences*, 43(1), 151-164.
- Alijanian, E. (2012). Pengaruh pembelajaran stad terhadap prestasi belajar eff di Inggris. *The Journal of International Social Research*, 2(9), 1971-1975.
- Anggraini, V. (2012). Pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap pemahaman konsep matematik mahasiswa program studi pendidikan matematika STKIP PGRI Sumbar. *Jurnal Ilmiah Admathedu*, 2(1).
- Faridah, L. (2012). Pembelajaran kooperatif tipe STAD materi menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. *Jurnal Ilmiah Admathedu*, 2(1).
- Irhamna, M., & Sutrisni. (2009). Cooperative learning dengan model stad pada pembelajaran matematika kelas viii SMP negeri 2 delitua. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 19(2), 189-200.
- Kusumaningrum, N. T. (2012). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement divisions (STAD) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar sosiologi pada siswa kelas xi IPS 4 negeri colomadu karanganyar tahun pelajaran 2011/2012. *Jurnal Sosialitas*, 2(1).
- Nazir, G. K. (2011). Effect of student's team achievement division (STAD) on academic achievement of students. *Journal of Asian Social Science and education*, 7(12), 211-215.
- Novianti, A. (2009). Peningkatan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe stad. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 2(2).
- Nugroho, U., Hartono., & Edi, S. (2009). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD berorientasi keterampilan proses. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 108-112.
- Nuraisah. (2008). Peningkatan kualitas pembelajaran kimia kelas xi di MAN 2 Model Palu melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual. *Jurnal Derap Pendidikan LPMP Sulawesi Tengah*, 2(2).

- Pandey, N. N., & Kishore K. (2012). Effect of cooperative learning on cognitive achievement in science. *Journal of Science And Mathematics Education In S.E. Asia*, 26(2), 52-60.
- Sigit, D., & Fajaroh, F. (2006). Implikasi penerapan model pembelajaran kooperatif STAD (student teams divisions achievement) dan TGT (teams games tournament) terhadap kualitas proses dan hasil belajar kimia siswa sma negeri dampit kabupaten malang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (JPP)*, 13(1).
- Sudyana, I. N. (2007). Pengaruh model pembelajaran dan strategi belajar kooperatif terhadap pemahaman dan hasil belajar kimia siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UNDIKSHA*, (4).
- Supartono., Wijayanti, N., & Sari, A. H. (2009). Kajian prestasi belajar siswa sma dengan metode student teams achievement divisions melalui pendekatan chemo-entrepreneurship. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 3(1), 337-334.
- Van, Wyck. M. M. (2010). Do student teams achievement divisions enhance economic literacy? an quasi-experimental design. *Journal of International Social Research*, 23(2), 83-89.