

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BENTUK MOLEKUL KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 PASANGKAYU

### The Effect of Cooperative Learning Model of Snowball Throwing Type on Students Study Outcome in Molecule Shape Material in Grade XI Science of SMA Negeri 1 Pasangkayu

\*Raguwan, Siang Tandi Gonggo dan Sri Mulyani Sabang

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

Received 03 January 2014, Revised 13 February 2014, Accepted 15 February 2014

#### Abstract

*The study of effect of cooperative learning model of snowball throwing type in the molecule shape had been conducted. This study aims to find out the effect of cooperative learning model of snowball throwing on the student's study outcome in molecule shape material science of SMA Negeri 1 Pasangkayu for 2013 neademic year. The samples of study are grade XI Science 3 as experimental class (learning by using cooperative learning model of snowball throwing type) with 30 students and grade XI science 1 as a control class (convensional learning) 30 students. Data collection was conducted by using test instrument of study outcome in molecule shape material wich was validated before. The data analysis obtained average score in experimental class = 77.23 and for control class obtained average score 58.7. Based on the hypotesis analysis with t-test of statistic on the party was obtained the value of  $t_{counted} = 5.65$  and  $t_{table} = 1.671$  on  $\alpha = 0.05$ .  $H_1$  was accepted and  $H_0$  was rejected, because  $t_{counted}$  was in area of rejection. This shows that the cooperative learning model of snowball throwing type gave positive effect on student study outcome in the molecule shape material in grade XI science of SMA Negeri 1 Pasangkayu*

Keywords: *Snowball Throwing*, hasil belajar, bentuk molekul, pembelajaran kooperatif

#### Pendahuluan

Menurut Nurohman (2008) pendidikan merupakan aktivitas untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu menjadi warga masyarakat yang memiliki kontribusi positif bagi masyarakat/lingkungan di masa yang akan datang. Pendidikan diselenggarakan untuk memastikan bahwa peserta didik memiliki kecakapan untuk hidup di masyarakat atau yang biasa disebut sebagai life skills. Pernyataan ini didasarkan pada definisi pendidikan menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu: usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sedangkan menurut Suryana dan

Sunarti (2013) pendidikan dalam kehidupan merupakan hal penting untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Sehingga perlu diadakan berbagai tindakan dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan, salah satunya dengan mengadakan perbaikan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru kimia di SMAN 1 Pasangkayu, khususnya kelas XI IPA, diketahui bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahami materi kimia mengenai bentuk molekul (geometri molekul), serta pembelajaran yang dilakukan pada umumnya masih dilakukan secara konvensional. Masalah yang ditemui saat proses pembelajaran yaitu siswa terlihat pasif yang ditandai dengan interaksi dan keaktifan atau aktivitas belajar yang belum maksimal, sebagian siswa diam dan tidak bertanya walaupun pokok bahasan yang disampaikan belum dipahami, saat guru bertanya tanggapan siswa kurang maksimal, interaksi kelas yang terjadi hanya dalam satu arah yaitu dari guru ke siswa sehingga aktivitas belajar pun

\*Korespondensi:

Raguwan

Program Studi Pendidikan kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

email: ragwan\_haddar@yahoo.co.id

© 2014 - Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Tadulako

tidak seperti yang diharapkan. Pembelajaran lebih ditekankan pada metode ceramah dan pembelajarannya berpusat pada guru, dimana seolah-olah guru merupakan satu-satunya sumber belajar. Hal ini mengakibatkan siswa kurang terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang cenderung menjadikan mereka cepat bosan, tidak tertarik pada materi pelajaran yang kurang bervariasi dan malas belajar. Menurut Anggriani dkk. (2012), kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan hendaknya berpusat pada siswa (*student centered learning*).

Selain itu guru dalam kegiatan pembelajaran di Sekolah, dihadapkan dengan sejumlah permasalahan siswa yang beraneka ragam. Ada siswa yang dapat menempuh kegiatan belajarnya secara lancar dan berhasil tanpa mengalami kesulitan, namun tidak sedikit pula siswa yang mengalami berbagai kesulitan belajar. Guru dalam hal ini membutuhkan model pelajaran yang tepat sehingga dapat mengatasi kesulitan belajar siswa. Memilih model pembelajaran yang tepat, sangat penting bagi guru untuk mempertimbangkan karakteristik siswa, keadaan sekolah dan lingkungan, serta kekhasan pokok bahasan tersebut agar guru dapat merancang atau mendesain pengajaran secara tepat.

Berdasarkan hal di atas diperlukan pengembangan pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang dapat menumbuhkan semangat belajar dan memperkuat daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari. Menurut Trianto dalam Zarkasyi (2010), guru harus merencanakan dan mempersiapkan segala sesuatu yang menunjang proses pembelajaran baik dalam mengubah strategi mengajar, maupun dalam pemilihan model pembelajaran yang sesuai agar dapat menimbulkan minat dan motivasi siswa untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Seorang guru dituntut agar dapat memilih model pembelajaran yang inovatif dalam menyajikan pelajaran (Zulhartati, 2011). Salah satunya adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif yaitu suatu model pembelajaran kelompok yang memiliki anggota yang heterogen. Pembelajaran kooperatif ini merupakan suatu model yang setiap anggota kelompok telah mencapai tujuan individu apabila kelompoknya telah berhasil. Dengan kata lain kemampuan anggota tergantung dengan keberhasilan kelompoknya. Untuk mencapai tujuan individu dalam kelompok, sangat dipengaruhi oleh keaktifan anggota kelompok tersebut dalam melakukan apa saja untuk keberhasilan kelompoknya. Dalam

pembelajaran kooperatif terdapat tiga tujuan pembelajaran yaitu: prestasi akademik, penerimaan pendapat yang beraneka ragam dan pengembangan ketrampilan sosial. (Chrisnawati, 2007). Sedangkan menurut Shafuiddin (2010) Pembelajaran yang sesuai KTSP dapat membangun pengetahuan siswa salah satunya yaitu pembelajaran kooperatif. pembelajaran kooperatif adalah peserta didik (siswa) bekerja sama dalam sebuah tim atau kelompok untuk menyelesaikan masalah. Pembelajaran kooperatif tidak hanya meningkatkan kecerdasan intelektual tetapi juga meningkatkan kecerdasan sosial dan psikologi peserta didik.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran kooperatif tipe Lempar Bola Salju (*Snowball Throwing*). Model *Snowball Throwing* merupakan pengembangan dari metode diskusi dan merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif. Hanya saja, pada metode ini, kegiatan belajar diseting sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan lebih menyenangkan (Sukertiasih, 2010). Model pembelajaran ini merupakan permainan antar kelompok yang diperlombakan seperti melempar bola guna merangsang siswa tersebut untuk lebih aktif dan semangat dalam mendapatkan poin dan mereka bersaing secara sehat tanpa harus menjatuhkan kelompok yang lain. Model pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam belajar dan menciptakan interaksi untuk saling acuh dan menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman serta meningkatkan keterampilan sosial (Danianti dkk, 2012). Di dalam model pembelajaran *snowball throwing* strategi memperoleh dan pendalaman pengetahuan lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan tersebut (Lestari, 2012). Sedangkan menurut Muplihun dkk. (2013) Model pembelajaran *snowball throwing* merupakan salah satu metode yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, dimana antar siswa diajak untuk adu argumen serta saling tukar pikiran melalui tugas yang dibagi perkelompok oleh guru, dalam masing-masing kelompok tersebut menyampaikan pertanyaan ke kelompok lainnya melalui lembaran kertas yang digulung menyerupai bola salju untuk kemudian dilempar pada kelompok lain dan hasilnya dijawab oleh kelompok penerima dan dilempar kembali pada kelompok asal. Dengan demikian siswa benar-benar siap untuk mengkaji soal-soal yang diberikan guru pada masing-masing

kelompok, oleh karena itu metode ini sangat memungkinkan siswa bisa mengeluarkan argumen berdasarkan kajian buku yang telah ia baca.

Pokok Bahasan bentuk molekul merupakan materi yang berupa teori-teori saja dan terkesan membosankan. Umumnya siswa yang tidak terlalu menyenangi pokok bahasan ini, karena materi terlalu banyak teori dan membosankan. Guru hanya menjelaskan di depan sedangkan siswa mendengarkan dan memperhatikan guru sehingga tidak ada interaksi antara guru dan siswa. Hal ini membuat siswa tidak fokus terhadap pokok bahasan ini, sehingga banyak siswa yang mendapatkan nilai rendah. Model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing, dipercaya dapat memberikan solusi terbaik terhadap problematika yang dihadapi oleh guru khususnya pada pokok bahasan bentuk molekul.

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk molekul di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pasangkayu.

### Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pasangkayu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pasangkayu. Sampel yang digunakan pada penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling atau sampling pertimbangan. Sampel dalam penelitian ini diambil dua kelas yaitu kelas XI IPA 3 dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 1 dengan jumlah siswa 30 orang juga sebagai kelas kontrol.

### Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes hasil belajar kimia yang penyusunannya disesuaikan dengan KTSP dan berdasarkan kisi-kisi serta materi yang telah dipelajari. Tes dibuat dalam bentuk pilihan ganda (multiple choice) sebanyak 22 item yang telah divalidasi, pemberian skor untuk tiap item akan didasarkan pada benar atau salahnya jawaban. Jawaban yang benar akan memperoleh skor 1 (satu) dan jawaban yang salah akan memperoleh skor 0 (nol). Tes ini digunakan sebagai tes akhir untuk mengetahui berapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran Snowball Throwing terhadap hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pasangkayu.

## Hasil dan Pembahasan

### Pengujian Normalitas

Berdasarkan hasil post test tersebut akan diuji normalitas data. Uji normalitas menggunakan rumus chi-kuadrat. Hasil uji normalitas data hasil post test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji normalitas data hasil post test

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	5,12	7,815	Normal
Kontrol	5,663	7,815	Normal

Hasil analisis diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  untuk data kelas eksperimen kurang dari  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $dk = 2$  dan  $\alpha = 5\%$ , yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk data kelas kontrol dengan  $dk = 3$  dan  $\alpha = 5\%$  juga diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  kurang dari  $\chi^2_{tabel}$ , berarti data kelas kontrolpun berdistribusi normal.

### Pengujian Homogenitas

Pengujian homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelompok yang dijadikan sampel penelitian ada perbedaan varians atau tidak. Hasil uji kesamaan dua varians data hasil post test antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji kesamaan dua varians data hasil post test

Data	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kriteria
Post test	1,41	1,85	Tidak ada perbedaan varians (Homogen)

Pada pengujian kesamaan dua varians data hasil post test diperoleh varians untuk kelompok eksperimen sebesar 135,68 sedangkan varians untuk kelompok kontrol sebesar 191,26, sehingga harga  $F_{hitung} = 1,41$ . Berdasarkan nilai  $F_{tabel}$ , untuk taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5% dengan  $dk$  pembilang 29 dan penyebut 29 diketahui harga  $F_{(0,05)(29,29)} = 1,85$ . Karena harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok homogen.

### Deskripsi Data Hasil Penelitian

Setelah kedua sampel kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberi perlakuan, maka kedua sampel tersebut diberikan post test,

distribusi frekuensi hasil post test kelompok eksperimen dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skor Post test Kimia Kelas Eksperimen

Interval kelas	$f_i$	$X_i$	$X_i^2$	$f_i X_i$	$f_i X_i^2$
55 - 61	4	58	3364	232	13456
62 - 68	4	65	4225	260	16900
69 - 75	5	72	5184	360	25920
76 - 82	6	79	6241	474	37446
83 - 89	6	86	7396	516	44376
90 - 96	5	93	8649	465	43245
Jumlah	30	453	35059	2307	181343

Sementara distribusi frekuensi hasil post test kelompok kontrol secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Skor Post test Kimia Kelas Kontrol

Interval kelas	$f_i$	$X_i$	$X_i^2$	$f_i X_i$	$f_i X_i^2$
36 - 43	6	39,5	1560,25	237	9361,5
44 - 51	5	47,5	2256,25	237,5	11281,25
52 - 59	5	55,5	3080,25	277,5	15401,25
60 - 67	5	63,5	4032,25	317,5	20161,25
68 - 75	5	71,5	5112,25	357,5	25561,25
76 - 83	4	79,5	6320,25	318	25281
Jumlah	30	357	22361,5	1745	107047,5

#### Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hipotesis dalam penelitian ini yang berbunyi "dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa". Sehingga pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji-t satu pihak yaitu uji-t pihak kanan. Dimana secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$  : Hasil belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing lebih rendah atau sama dengan pembelajaran konvensional.

$H_1: \mu_1 > \mu_2$  : Hasil belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional.

Dalam pengujian hipotesis ini data-data yang diperlukan adalah :

$$X_1 = 76,90 \quad S_1^2 = 135,68 \quad n_1 = 30$$

$$X_2 = 58,17 \quad S_2^2 = 191,26 \quad n_2 = 30$$

Sehingga diperoleh nilai  $t$  yaitu  $t_{tabel} = 1,671$  sedangkan  $t_{hitung} = 5,65$ , hal ini berarti bahwa nilai  $t_{hitung}$  berada pada daerah penolakan  $H_0$  sehingga  $H_1$  diterima pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 dan  $H_0$  ditolak. Yang berarti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing pada pokok bahasan bentuk molekul memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pasangkayu.

Berdasarkan data yang diperoleh berdistribusi normal dan memiliki tingkat homogenitas yang baik pada tingkat kepercayaan 95%, maka data tersebut dapat digunakan untuk pengujian statistik uji-t. Adapun statistik uji-t yang digunakan yaitu uji satu pihak kanan karena sesuai dengan hipotesis yang dikemukakan sebelumnya yaitu hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran Snowball Throwing lebih tinggi dibanding hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada materi bentuk molekul di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pasangkayu. Hasil pengujian hipotesis dengan statistik uji-t satu pihak diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5,65 > 1,671$  dengan taraf kepercayaan 0,05 dan derajat kebebasan = 58. Adapun arti dari  $\alpha = 0,05$  ialah kira-kira 5 dari 100 kesimpulan akan menolak hipotesis yang seharusnya diterima atau dengan kata lain kira-kira 95% percaya bahwa kita telah membuat kesimpulan yang benar. Hasil uji hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing pada pokok bahasan bentuk molekul memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini terjadi karena, model pembelajaran Snowball Throwing akan menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses belajar dan membangkitkan motivasi siswa dalam belajar. Siswa akan mudah memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih banyak dan lebih baik dengan adanya saling memberi informasi pengetahuan. Model pembelajaran Snowball Throwing membantu anak belajar untuk mengikuti peraturan, membuat pertanyaan, menunggu giliran, menjawab pertanyaan, dan belajar untuk menyesuaikan diri dalam suatu kelompok (Akhiriyah, 2011). Sehingga setiap

siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Dalam hal ini yaitu materi bentuk molekul. Dengan demikian bahwa model pembelajaran Snowball Throwing dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk molekul di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pasangkayu.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing adalah salah satu upaya yang baik yang dilakukan dalam proses pembelajaran kimia khususnya materi bentuk molekul. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian dan hasil analisa data. Hasil penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata kedua kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dan konvensional masing-masing yaitu 77,23 dan 58,7 yang memberi perbandingan yang begitu baik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pasangkayu pada materi bentuk molekul. Karena nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

Perbedaan dari hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ini dapat terjadi karena model pembelajaran Snowball Throwing dapat menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses belajar dan membangkitkan motivasi siswa dalam belajar. Pada saat dilakukan pembelajaran dapat menarik perhatian belajar siswa sehingga saat berdiskusi siswa mampu memanfaatkan kerjasama tim dalam membuat pertanyaan, dan memecahkan masalah dari pertanyaan-pertanyaan yang diungkapkan/pertanyaan dari kelompok lain selama proses pembelajaran serta mengerjakan tugas bersama.

Penggunaan model pembelajaran Snowball Throwing merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan keaktifan belajar selama proses pembelajaran dengan menggunakan pertanyaan yang dibuat oleh masing-masing siswa, sehingga menumbuhkan rasa keingintahuan yang besar pada siswa. Rasa ingin tahu yang besar dapat menjadikan siswa termotivasi belajar, sehingga aktivitas belajar pun maksimal. Hal tersebut menyebabkan keaktifan belajar dan pemahaman siswa meningkat yang akhirnya tujuan pembelajaran pun tercapai (Nurhidayati,

2011).

Hal-hal yang ditunjukkan pada proses pembelajaran di kelas eksperimen tidak nampak di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional, siswa dipandang sebagai obyek yang sifatnya pasif, pengajaran masih berpusat pada guru (teacher oriented) dan guru memegang peranan utama dalam pembelajaran. Dalam pengajaran ini guru mengkomunikasikan pengetahuannya kepada siswa dengan teknik ceramah. Kegiatan pembelajaran dimulai dari uraian untuk memperjelas bahan ajar yang disertai contoh-contoh, siswa mencatat, bertanya, kemudian guru menjawab dan diakhiri dengan latihan sebagai umpan balik. Menggunakan metode tersebut, keaktifan siswa sangat kurang. Siswa tidak terdorong untuk mencari tetapi hanya menerima apa yang diberikan, lagi pula peranan siswa untuk turut menentukan apa yang diberikan kepadanya tidak ada, walaupun ada, peranan itu sangat kecil karena semuanya guru yang memilih pengalaman belajar untuknya, dengan metode konvensional (ceramah) minat dan kreatifitas siswa tidak terdorong untuk berkembang.

Rendahnya nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional disebabkan karena dalam proses pembelajaran ini interaksi yang terjadi antara siswa dengan pengajar masih sangat kurang dan juga siswa tidak terdorong untuk mencari tetapi hanya menerima apa yang diberikan. Hal ini bisa terjadi karena kurangnya rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran sendiri, misalnya pada saat guru memberikan soal-soal latihan yang terlihat lebih aktif dalam mengerjakan soal tersebut hanya siswa yang memiliki kemampuan hasil belajar yang baik, sedangkan yang memiliki kemampuan hasil belajar yang rendah terkesan pasif untuk menyelesaikan soal-soal latihan pada saat proses belajar-mengajar.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data di atas di peroleh bahwa hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing mempunyai pengaruh positif yang lebih baik daripada model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran materi bentuk molekul pada kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pasangkayu. Model pembelajaran ini terbukti kuat dari kelebihan model pembelajaran Snowball Throwing. Melatih kesiapan siswa dalam merumuskan pertanyaan dengan bersumber pada materi yang diajarkan

serta saling memberikan pengetahuan, Siswa lebih memahami dan mengerti secara mendalam tentang materi pelajaran yang dipelajari. Hal ini disebabkan karena siswa mendapat penjelasan dari teman sebaya yang secara khusus disiapkan oleh guru serta mengerahkan penglihatan, pendengaran, menulis dan berbicara mengenai materi yang didiskusikan dalam kelompok. Dapat membangkitkan keberanian siswa dalam mengemukakan pertanyaan kepada teman lain maupun guru. Melatih siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya dengan baik. Merangsang siswa mengemukakan pertanyaan sesuai dengan topik yang sedang dibicarakan dalam pelajaran tersebut. Dapat mengurangi rasa takut siswa dalam bertanya kepada teman maupun guru. Siswa akan lebih mengerti makna kerjasama dalam menemukan pemecahan suatu masalah. Siswa akan memahami makna tanggung jawab. Siswa akan lebih bisa menerima keragaman atau heterogenitas suku, sosial, budaya, bakat dan intelegensia. Siswa akan terus termotivasi untuk meningkatkan kemampuannya.

### Kesimpulan

Analisis statistik uji-t satu pihak di atas di peroleh nilai skor rata-rata post test pada akhir pembelajaran kelas eksperimen yaitu 77,23 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 58,7, maka hipotesis diterima. dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional dengan nilai  $t_{hitung}$  berada pada daerah penolakan  $H_0$ . Nilai  $t_{hitung}$  5,65 dan  $t_{tabel}$  1,671 pada taraf signifikansi 5% dan  $dk = 58$  sehingga hipotesis dapat diterima pada taraf kepercayaan 95%. Dengan demikian hal tersebut mengindikasikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk molekul di kelas XI IPA SMAN 1 Pasangkayu.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada: Arman Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Pasangkayu, Mumais guru bidang studi kimia SMA Negeri 1 Pasangkayu dan siswa kelas XI IPA 3 dan XI IPA 1 SMA Negeri 1 Pasangkayu.

### Referensi

Akhiriyah, D. Y. (2011). Penerapan model pembelajaran snowball throwing untuk

meningkatkan kualitas pembelajaran IPS pada siswa kelas V SDN Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang (aplicating snowball throwing model for improving the social intruactional at fifth, SDN Kalibanteng ki. *KREATIF*, 1(2), 206-219.

Anggriani, W., Ariani, S. R. D., & Sukardjo, J. (2012). Pengaruh pembelajaran kimia dengan pendekatan CTL (contextual teaching and learning) melalui metode eksperimen dan proyek terhadap prestasi belajar ditinjau dari minat berwirausaha siswa pada materi destilasi kelas X SMKN 2 Sukoharjo tahun ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 1(1), 80.

Chrisnawati, H. E. (2007). Pengaruh penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD (student teams achievement divisions) terhadap kemampuan problem solving siswa SMK (teknik) swasta di Surakarta ditinjau dari motivasi belajar siswa. *MIPA*, 17(1), 65-78.

Daniati, V., Yuliasma, Iriani, Z. (2012). Peningkatan hasil belajar siswa dengan model kooperatif tipe snowball throwing pada pembelajaran seni tari kelas VIIIc di SMPN 1 Bukittinggi. *Jurnal Sendratasik FBS Universitas Negeri Padang*, 2(1), 37-43.

Lestari, B. K. (2012). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing untuk meningkatkan hasil belajar TIK siswa kelas VIIb6 SMPN 4 Singaraja tahun ajaran 2011/2012. *KARMAPATI*, 1(4).

Muplihun, N., Dantes, W., & Lasmawan (2013). Pengaruh penerapan metode diskusi dan snowball throwing terhadap prestasi belajar IPS ditinjau dari motivasi belajar pada siswa kelas VII SMPN 3 Selong. *Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3, 1-7.

Nurhidayati, A. R. (2011). Pemanfaatan model snowball throwing untuk meningkatkan keaktifan belajar IPA pada siswa kelas VIIIe SMPN 22 Purworejo. *Radiasi*, 1(1).

Nurohman, S. (2008). Peningkatan thinking skills melalui pembelajaran IPA berbasis konstruktivisme di sekolah alam. *Jurnal*

- Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, (1), 128-144.
- Shafiuddin, M. (2010). Cooperative learning approach in learning mathematics. *International Journal of Educational Administration*, 2(4), 589.
- Sukertiasih, N. K. (2010). Implementasi pembelajaran kooperatif dengan metode snowball throwing pada pokok bahasan limit fungsi untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Saraswati Mataram tahun ajaran 2007/2008. *GaneÇ Swara*, 4(1), 69-78.
- Suryana, F. A., & Sunarti, T. (2013). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe stad pada materi IPA terpadu bunyi dan sistem pendengaran pada manusia di kelas VIII SMPN 1 Pacet Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Sains E-Pensa*, 1(1), 77-80.
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Zarkasyi, I. (2010). Meningkatkan prestasi belajar akidah akhlak melalui cooperative learning tipe student teams achievement division pada siswa-siswi kelas V/b SD darul ulum bungurasih waru Sidoarjo tahun pelajaran 2009/2010. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 13.
- Zulhartati, S. (2011). Pembelajaran kooperatif model STAD pada mata pelajaran IPS. *Jurnal Guru Membangun*, 26(2) 1-8.