

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR STRUKTUR ATOM KELAS X DI SMA NEGERI 1 MARAWOLA

### The Application of Cooperative Learning Snowball Throwing Type Toward Learning Outcome of Atomic Structure for the Tenth Grade Students of SMA Negeri 1 Marawola

\*Irna Vidianawati, Suherman, dan Vanny Maria Tiwow

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

Received 15 January 2014, Revised 25 February 2014, Accepted 26 February 2014

#### Abstract

*One of the indicators of the successful is the reachment of the students' learning outcome on every subject taught belong to chemistry subject. This research conducted at SMA Negeri 1 Palu Marawola with the purpose of determining the difference of students' learning outcome on chemistry subject which treated with cooperative learning model snowball throwing type with konvensional learning on the material of atomic structure of the tenth grade students in SMA Negeri 1 Marawola. The population of the research was the tenth grade students in academic year 2013/2014. The sample was the Class E as the experimental class numbered 25 students and Class D as the control class numbered 25 students. The technique of data collection done through achievement test on chemistry subject particularly on atomic structure validated at first. The result of testing used two tailed t-test statistics analysis with prerequisite that is normality and homogeneity tests. The data analysis result obtained the average score on experimental class = 75.04 and for the control class the average score obtained = 68. Based on the hypothesis with two tailed t test statistics it obtained the value of  $t_{counted} = 7.45$  and  $t_{table} = 2.02$  at  $\alpha = 0.05$ . In this case  $H_1$  was accepted and  $H_0$  was rejected because  $t_{counted}$  was on the area of  $H_0$  rejection. It showed that there was a difference of students' learning outcome through the application of cooperative learning snowball throwing type and konvensional of the tenth grade students of SMA Negeri 1 Marawola.*

Keywords: Cooperative learning, snowball throwing, learning outcomes, atomic structure

#### Pendahuluan

Pendidikan merupakan bidang yang bertanggung jawab membangun manusia Indonesia seutuhnya, yang mandiri, baik sebagai pribadi maupun sebagai anggota masyarakat yang mampu berdiri sendiri pada falsafah Pancasila, sebagaimana tercantum dalam pembukaan UUD 1945. Menurut Fatmawati (2011) pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan, yang berlangsung dalam lingkungan tertentu. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, diperlukan interaksi antara guru dan siswa. Interaksi ini disebut interaksi pendidikan yaitu saling mempengaruhi antara pendidik dengan

peserta didik. Dalam interaksi pendidikan peserta didik tidak selalu harus diberi atau dilatih, mereka dapat mencari, menemukan, memecahkan masalah dan melatih dirinya sendiri.

Menurut Slavin dalam Chrisnawaty (2007), belajar merupakan aktivitas mental yang aktif. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivisme bahwa "knowing is a process, not a product". Berbeda dengan pelaksanaannya, strategi pembelajaran pada umumnya cenderung bersifat sekedar memindahkan ilmu pengetahuan saja. Dalam belajar yang didasarkan pada paham konstruktivis, siswa diberi kesempatan untuk menggunakan strateginya sendiri dalam belajar secara sadar, dan guru membimbing siswa ke tingkat pengetahuan yang lebih tinggi.

Pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran untuk diajarkan pada siswa sekolah menengah. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia belum menunjukkan

\*Correspondence:

I. Vidianawati

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan

Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

email: siro.vidianawati@gmail.com

Published by Universitas Tadulako 2014

prestasi yang cukup memuaskan. Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru kimia di SMA Negeri I Marawola, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahami materi kimia khususnya mengenai struktur atom. Hal ini disebabkan pembelajaran yang dilakukan pada umumnya masih dilakukan secara konvensional. Pembelajaran ini lebih ditekankan pada metode yang didominasi ceramah dan pembelajarannya berpusat pada guru, dimana guru merupakan satu-satunya sumber belajar. Hal ini mengakibatkan siswa kurang terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang cenderung menjadikan mereka cepat bosan dan malas belajar.

Masalah yang ditemui saat proses pembelajaran yaitu siswa terlihat pasif, ditandai dengan interaksi dan keaktifan atau aktivitas belajar yang belum maksimal, saat guru memberikan kesempatan untuk bertanya umpan balik dari siswa sangat minim, mereka 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 tidak seperti yang diharapkan. Menurut Anggriani (2012), idealnya pembelajaran merupakan kegiatan yang berpusat pada siswa (*student centered learning*). 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.

Suseno (2008), menyatakan salah satu masalah pembelajaran di sekolah-sekolah adalah banyak siswa yang memperoleh hasil belajar rendah. Hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari luar (*eksternal*), maupun yang berasal dari dalam (*internal*). Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya penggunaan media pembelajaran dan model pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya inovasi dalam pembelajaran.

Selain itu, keberhasilan proses pendidikan di sekolah tidak hanya ditentukan oleh guru dan siswa, tetapi juga pemilihan model pembelajaran yang tepat. Menurut Dittrich et al. dalam Primartadi (2012), dalam proses pembelajaran guru dituntut menjadi *social worker, psychologist, mediator, communicator,*

*team worker, knowledge networker, dan an expert*. Salah satu metode pembelajaran yang mendekati konsep ini diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Model *cooperative learning* menekankan pada diskusi atau kerjasama serta memungkinkan siswa untuk saling bertukar gagasan dan ide dalam kelompok, sehingga dalam prosesnya siswa akan menjadi lebih aktif.

Sanjaya (2010) mendefinisikan pembelajaran kooperatif sebagai model pembelajaran dengan menggunakan sistem mengelompokkan atau tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (*heterogen*). Model pembelajaran kooperatif pada dasarnya memberikan ruang yang lebih luas kepada siswa untuk bereksplorasi dan saling bekerjasama. Dengan pembelajaran kooperatif siswa didorong bekerja sama secara maksimal. Kerjasama di sini adalah setiap anggota kelompok harus saling membantu menguasai bahan ajar. Bagi siswa yang memiliki kemampuan tinggi harus membantu teman sekelompoknya yang memiliki kemampuan rendah, karena penilaian akhir ditentukan oleh keberhasilan kelompok. Oleh sebab itu setiap anggota kelompok harus memiliki rasa tanggungjawab terhadap kelompoknya.

Tujuan pembelajaran kooperatif yaitu untuk pencapaian hasil belajar, penerimaan terhadap perbedaan individu, dan pengembangan keterampilan sosial. Suasana belajar kooperatif menghasilkan prestasi yang lebih tinggi, hubungan yang lebih positif dan penyesuaian psikologis yang lebih baik daripada suasana belajar yang penuh persaingan dan memisahkan siswa (Winarto, 2012).

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah *Snowball Throwing*. Menurut Sukertiasih (2010), model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* merupakan pengembangan dari metode diskusi, dimana siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 orang untuk memecahkan sejumlah persoalan. Permasalahan ditulis dalam beberapa lembar kartu yang selanjutnya masing-masing ketua kelompok diminta untuk mengambil satu kartu secara acak dan mendiskusikan permasalahan yang sudah tersedia pada kartu tersebut dengan anggota kelompoknya. Sebagai tindak lanjutnya, beberapa orang siswa yang menjadi wakil dari masing-masing kelompok diminta untuk mengerjakan atau menjelaskan tentang solusi dari permasalahan yang didapatkannya.

Menurut Hafid (2013) model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing merupakan salah satu modifikasi dari teknik bertanya yang menitikberatkan pada kemampuan merumuskan pertanyaan yang dikemas dalam sebuah permainan yang menarik yaitu saling melemparkan bola salju (Snowball Throwing) yang berisikan pertanyaan kepada sesama teman. Model pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam belajar dan menciptakan interaksi untuk saling acuh dan menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman serta meningkatkan keterampilan sosial (Daniati dkk, 2013). 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 Muplihin dkk (2013) model pembelajaran Snowball Throwing adalah 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 berkelompok oleh guru, dalam masing-masing kelompok tersebut menyampaikan pertanyaan ke kelompok lainnya melalui lembar 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 agrumen berdasarkan kajian buku yang telah ia baca. Model pembelajaran Snowball Throwing ini dapat memberikan kesempatan kepada teman dalam kelompok untuk merumuskan pertanyaan secara sistematis, membangkitkan keberanian dalam diri siswa untuk mengemukakan pendapat, melatih siswa menjawab pertanyaan yang diajukan temannya, mengurangi rasa takut siswa dalam bertanya kepada temannya maupun guru, dan memungkinkan siswa saling memberikan pengetahuan.

Bertolak dari latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul: Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing terhadap hasil belajar struktur atom kelas X di SMA Negeri I Marawola.

## Metode

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada

bulan September Tahun 2013. Penelitian ini bertempat di SMA Negeri I Marawola. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri I Marawola. Sampel yang digunakan pada penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling atau sampling pertimbangan yaitu kelas yang mempunyai hasil belajar siswa relatif sama dalam proses belajar kimia sehingga dapat dianggap kedua kelas ini mempunyai kemampuan awal yang sama. Dua kelas yang dijadikan sampel yaitu kelas XE dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas XD dengan jumlah siswa 25 orang juga sebagai kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes hasil belajar kimia. Tes hasil belajar siswa disusun dengan maksud untuk memperoleh data hasil belajar siswa kelas X dalam pembelajaran kimia di SMA Negeri I Marawola yang penyusunannya disesuaikan dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (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 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 menentukan perbedaan hasil belajar kimia siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dengan pembelajaran secara konvensional pada materi struktur atom kelas X di SMA Negeri 1 Marawola.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil post test diuji normalitas data. Uji normalitas menggunakan rumus chi-kuadrat. Secara ringkas, 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

Kelompok	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	3,37	7,81	Normal
Kontrol	2,91	7,81	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 kontrol berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas (uji kesamaan dua varians) 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 <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kriteria
Post test	1,03	1,71	Tidak ada perbedaan varians (Homogen)

Pada pengujian kesamaan dua varians data hasil post test diperoleh varians untuk kelompok eksperimen sebesar 11,45 sedangkan varians untuk kelompok kontrol sebesar 11,07, sehingga harga F<sub>hitung</sub> = 1,03. Berdasarkan nilai F-tabel, untuk taraf signifikan (α) 5% dengan dk pembilang 25 dan penyebut 25 diketahui harga F<sub>(0,025)(30,30)</sub> = 1,71. Karena harga F<sub>hitung</sub> < F<sub>tabel</sub> maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok mempunyai varians yang sama (homogen).

Distribusi frekuensi hasil post test kelompok eksperimen secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 3 :

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Skor Post test Kimia Kelas Eksperimen

Interval Kelas	f <sub>i</sub>	X <sub>i</sub>	X <sub>i</sub> <sup>2</sup>	f <sub>i</sub> X <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> X <sub>i</sub> <sup>2</sup>
55 – 61	3	58	3364	174	10092
62 – 68	6	65	4225	390	25350
69 – 75	4	72	5184	288	20736
76 – 82	4	79	6241	316	24964
83 – 89	5	86	7396	430	36980
90 – 96	3	93	8649	279	25947
Jumlah	25	453	35059	1877	144069

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

Berdasarkan hipotesis dalam penelitian ini yaitu menentukan perbedaan antara pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dengan konvensional, maka pengujian hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata: uji dua pihak (uji-t). Secara matematis dapat dinyatakan sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : μ<sub>1</sub> = μ<sub>2</sub> : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada materi struktur atom

melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dan konvensional pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Marawola.

**Tabel 4.** Distribusi frekuensi skor post test kimia kelas kontrol

Interval Kelas	f <sub>i</sub>	X <sub>i</sub>	X <sub>i</sub> <sup>2</sup>	f <sub>i</sub> X <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> X <sub>i</sub> <sup>2</sup>
50 - 56	4	53	2809	212	11236
57 – 63	6	60	3600	360	21600
64 – 70	4	67	4489	268	17956
71 – 77	5	74	5476	370	27380
78 – 84	4	81	6561	324	26244
85 – 91	2	88	7744	176	15488
Jumlah	25	423	30679	1710	119904

H<sub>1</sub> : μ<sub>1</sub> ≠ μ<sub>2</sub> : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada materi struktur atom melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dan konvensional pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Marawola.

Dalam pengujian hipotesis ini data – data yang diperlukan adalah :

$$X_1 = 75,08; S_1^2 = 11,45; n_1 = 25;$$

$$X_2 = 68,4; S_2^2 = 11,07; n_2 = 25$$

Sehingga diperoleh nilai t yaitu t<sub>tabel</sub> = 2,02 sedangkan t<sub>hitung</sub> = 7,03, hal ini berarti bahwa nilai t<sub>hitung</sub> berada pada daerah penolakan H<sub>0</sub> sehingga H<sub>1</sub> diterima pada taraf signifikan (α) = 0,05 dan H<sub>0</sub> ditolak. Yang berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada materi struktur atom melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dan konvensional pada siswa kelas X SMA Negeri I Marawola.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diperoleh bahwa hasil belajar kimia, siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing meningkat dibandingkan dengan siswa yang tidak mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas eksperimen = 75,08 dengan simpangan baku = 11,45 dan nilai rata-rata siswa kelas kontrol = 68,4 dengan simpangan baku = 11,07. Artinya antara siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama memiliki skor yang berdistribusi normal karena simpangan baku dari skor rata-ratanya kecil.

Pengujian normalitas dan homogenitas merupakan uji prasyarat untuk statistik uji-t dalam hal ini digunakan uji kesamaan

dua rata-rata: uji dua pihak. Berdasarkan uji normalitas data tes hasil belajar untuk kelas eksperimen diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  ( $3,37 < 7,81$ ) dan normalitas data untuk kelas kontrol diperoleh  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  ( $2,91 < 7,81$ ). Hasil tersebut menunjukkan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai data yang berdistribusi normal. Ini berarti bahwa data yang diperoleh mempunyai sebaran merata antara hasil belajar siswa yang rendah, sedang, dan tinggi yaitu memenuhi kurva normal.

Berdasarkan uji homogenitas data tes hasil belajar diperoleh nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , yaitu  $1,03 < 1,71$  dengan  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Hal ini dapat diartikan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen maka data bersifat homogen. Homogennya data menunjukkan bahwa tingkat kemampuan antara kedua kelas yang telah dipilih sebagai sampel sama. Data yang diperoleh berdistribusi normal dan bersifat homogen, sehingga data dapat diuji dengan menggunakan statistik uji 't' pihak kanan.

Data yang diperoleh berdistribusi normal dan memiliki tingkat homogenitas yang baik pada tingkat kepercayaan 95%, maka data tersebut dapat dilanjutkan dengan uji t, yaitu untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan dua kelompok data. Uji 't' tersebut terbatas untuk mencari perbedaan dua kelompok data saja. Kelompok data yang dicari perbedaannya yaitu tidak terlalu besar perbedaan jumlah anggota sampelnya. Adapun statistik uji 't' yang digunakan yaitu uji dua pihak karena sesuai dengan tujuan penelitian yang dikemukakan sebelumnya yaitu untuk menentukan perbedaan hasil belajar kimia siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dengan pembelajaran secara konvensional pada materi struktur atom kelas X di SMA Negeri 1 Marawola. Hasil pengujian hipotesis dengan statistik uji 't' dua pihak diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $7,03 > 2,02$  dengan taraf kepercayaan 0,05 dan derajat kebebasan = 48. 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.

Berdasarkan hasil uji hipotesis ini, maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing pada pokok bahasan struktur atom memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan model

pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, dimana antar siswa diajak untuk adu argumen serta saling tukar pikiran melalui tugas yang dibagi berkelompok 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.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya memberikan gambaran kepada kita bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini terbukti dengan ditolaknya hipotesis  $H_0$  dan diterimanya hipotesis alternatif ( $H_1$ ). Dalam penelitian ini menggunakan taraf kepercayaan 0,05 karena diharapkan dalam pengambilan kesimpulan kesalahan yang terjadi hanya 5 % saja dan 95 % nya benar. Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing adalah salah satu upaya yang baik yang dilakukan dalam proses pembelajaran kimia khususnya materi struktur atom. Setelah dilakukan pembuktian antara dua variabel dengan uji-t dapat diketahui bahwa pengujian hipotesis penelitian ini ada perbedaan yang signifikan antara yang mendapat pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dengan konvensional, dimana hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Perbedaan dari hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ini dapat terjadi karena model pembelajaran kooperatif tipe 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.

Menurut Akhiriyah (2011) model pembelajaran Snowball Throwing, akan membuat siswa mudah memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih banyak dan lebih baik dengan adanya saling memberi informasi pengetahuan. Model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing membantu anak belajar untuk mengikuti peraturan, membuat pertanyaan, menunggu giliran, menjawab pertanyaan, dan belajar untuk menyesuaikan diri dalam suatu kelompok. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Snowball Throwing akan lebih memotivasi siswa dalam belajar, banyaknya materi yang harus dipahami oleh siswa dalam pembelajaran membuat guru cenderung memberi materi dengan metode ceramah dan tidak adanya aktivitas yang bermakna bagi siswa.

Pembelajaran dengan model Snowball Throwing, menggunakan tiga penerapan pembelajaran antara lain: pengetahuan dibangun sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas melalui pengalaman nyata (constructivism), pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri (inquiry), pengetahuan yang dimiliki seseorang, selalu bermula dari "bertanya" (questioning) dari bertanya siswa dapat menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui. Di dalam model pembelajaran Snowball Throwing strategi memperoleh dan pendalaman pengetahuan lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan tersebut (Agustina, 2013).

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).

Proses pembelajaran di kelas eksperimen tidak nampak seperti 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. Guru dalam hal ini sepenuhnya memberikan informasi dan ilmu pengetahuan pada siswa, peran aktif siswa hanya sekedar mendengarkan dan memperoleh langsung hasil dari tugas atau persoalan dari guru. Pada umumnya siswa mendapat penuturan secara lisan dan bersifat pasif, yakni menerima apa yang dijelaskan oleh guru tanpa berbuat semaksimal mungkin.

Selain itu, rendahnya nilai rata-rata siswa pada kelas dengan pembelajaran konvensional disebabkan karena dalam proses pembelajaran interaksi yang terjadi antara siswa dengan pengajar masih sangat kurang. Hal ini terjadi karena kurangnya rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran sendiri, misalnya dalam pengerjaan soal-soal latihan yang diberikan oleh pengajar lebih banyak dikerjakan oleh 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 diperoleh bahwa hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing lebih baik daripada model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran materi struktur atom pada kelas X SMA Negeri 1 Marawola. Menurut Muplihun dkk (2013), interaksi belajar di kelas sesungguhnya merupakan sebab akibat dari suatu proses model pembelajaran yang diterapkan. Dalam arti interaksi akan berjalan dengan baik manakala ada sinergi antara metode belajar dengan keaktifan siswa dikelas serta prestasi belajarnya. Sebuah model pembelajaran yang dikembangkan di kelas merupakan salah satu cara untuk memacu semangat serta prestasi belajar siswa. Oleh karena itu model pembelajaran tersebut harus sejalan dengan kondisi siswa, sehingga selama proses belajar berlangsung tidak akan mengalami persoalan yang menyebabkan terhambatnya kinerja siswa di kelas. Di sisi lain, interaksi belajar mengajar di kelas akan berdampak positif bagi siswa manakala materi yang disampaikan dianggap relevan dengan fakta lapangan.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian,

maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kimia siswa yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dengan pembelajaran secara konvensional pada materi struktur atom kelas X di SMA Negeri 1 Marawola. Hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata post test dari masing-masing kelas, eksperimen = 75,08 dan kontrol = 68,4. Hal tersebut diperkuat oleh hasil analisis data statistik diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $7,03 > 2,02$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan,  $dk = 48$  sehingga hipotesis dapat diterima pada taraf kepercayaan 95 %.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada: Salman Paris selaku Kepala Sekolah SMA Negeri I Marawola, Wahyudi selaku guru bidang studi kimia SMA Negeri 1 Marawola, Sri Utarid, Milawati, Desi Amalia Lubis, Zakiyah S. Rewa, serta adik-adik siswa kelas XD dan XE SMA Negeri I Marawola.

### Referensi

- Agustina, E. T. (2013). Implementasi model pembelajaran snowball throwing untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam membuat produk kria kayu dengan peralatan manual. *Invotec*, 9(1).
- 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 Kidul. *KREATIF*, 1(2).
- 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).
- Fatmawati, A. (2011). Pengaruh pembelajaran kooperatif tipe think pair share (tps) dan kreativitas terhadap hasil belajar sains siswa kelas V SD Gugus V Ampenan Kota Mataram tahun pelajaran 2009/2010. *Ganeç Swara*, 5(2).
- Hafid, A. (2013). Pengaruh perpaduan metode pembelajaran snowball throwing dengan talking stick terhadap hasil belajar siswa pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar elektronika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1).
- 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.
- Nurhidayati, AM. R. (2011). Pemanfaatan model snowball throwing untuk meningkatkan keaktifan belajar IPA pada siswa kelas VIIIe SMPN 22 Purworejo. *Radiasi*, 1(1).
- Primartadi, A. (2012). Pengaruh metode student teams-achievement division (stad) dan problem based learning terhadap hasil belajar ditinjau dari potensi akademik siswa SMK otomotif. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(2).
- Sanjaya, W. (2011). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Kencana.
- 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 Suara*, 4(1).
- Suseno, B. (2008). Peningkatan motivasi dan hasil belajar materi system reproduksi invertebrate melalui optimalisasi penggunaan media charta dengan metode pembelajaran kooperatif model tgg kelas XI SMA Negeri 1 Weru Sukoharjo Tahun 2007/2008. *Widyatama*, 5(2).
- Winarto, T. R. (2012). Penerapan zuma chemistry game dengan kooperatif tipe tgg (teams games tournament) pada materi unsur, senyawa, campuran di MTSN Surabaya II. *Unesa Journal of Chemical Education*, 1(1).
- Zarkasyi, I. (2010). Meningkatkan prestasi belajar akidah akhlak melalui cooperative learning tipe student teams achievement division pada siswa-siswi kelas Vb SD Darul Ulum Bungurasih Waru Sidoarjo tahun pelajaran 2009/2010. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Agama Islam*, 1(1).