

THE ENHANCEMENT OF GIVING REASON AND GIVING HYPOTESIS ALSO MAKING DEFINITION IN CHEMISTRY BY SSCS LEARNING MODEL

Khususiyah, Chansyanah Diawati, Nina Kadaritna, Noor Fadiawati
Chemistry Education, Lampung University

Abstract: The objective of this research is to describe the learning model of SSCS that effective to improve the students' ability in giving reason, giving hypotesis and making definition. This research used quasi experiment method with Nonequivalent Control Group Design . The Samples of this research were the second year students of MAN 1 Bandar Lampung in the even of academic year 2011-2012. The research used two classes, XI IPA₂ and X IPA₃ which had the same characteristic. The effectiveness of SSCS the learning model was measured by differences of significant n-gain. The results of this research showed that the mean value of n-gain for students' ability in giving reason in control and experiment class were -0,04 and 0,45; the mean value of n-gain for students' ability in giving hypotesis in control and experiment class were -0,03 and 0,32; and the mean value of n-gain for students' ability in making definition in control experiment class were -0,26 and 0,40. Based on hypotesis test, it can be seen that the SSCS learning model is effective to improve the student' ability in giving reason, giving hypotesis and making definition.

Keywords: SSCS learning model, students' ability in giving reason, giving hypotesis and making definition.

PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan salah satu ilmu sains yang memiliki karakteristik yang sama dengan IPA. Paradigma baru dalam pembelajaran sains termasuk kimia, adalah pembelajaran di mana siswa tidak hanya dituntut untuk mempelajari konsep-konsep dan prinsip-prinsip sains, pengenalan rumus-rumus, dan pengenalan istilah-istilah melalui latihan secara verbal. Dalam pembelajarannya, guru dituntut untuk lebih banyak memberikan

pengalaman kepada siswa serta membimbing siswa agar dapat menggunakan pengetahuan kimianya tersebut dalam kehidupannya sehari-hari (Gallagher, 2007).

Kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan bagian materi dalam pelajaran kimia, yang dalam pembelajarannya siswa dapat diajak untuk mengkonstruk pengetahuan secara aktif melalui pemahaman atas pengalaman mereka sendiri. Namun, fakta yang terjadi di lapangan

menunjukkan bahwa pembelajaran kimia khususnya pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan cenderung berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Dalam mengajar, kebanyakan guru masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa dan lebih sering dalam menyampaikan materi menggunakan metode ceramah. Pada pembelajaran ini, siswa dituntut untuk menghafal sejumlah konsep yang diberikan oleh guru tanpa siswa dilibatkan langsung dalam penemuan konsep tersebut. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat menarik minat siswa untuk turut berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang memungkinkan dapat memfasilitasi hal tersebut dan mampu menciptakan siswa untuk aktif adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)*. Model pembelajaran *SSCS* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang didesain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman terhadap

konsep ilmu (Baroto, 2009). Penggunaan model ini dalam pembelajaran di kelas dapat memberikan bantuan kepada guru untuk mengembangkan kreativitas siswa dalam pembelajaran yang berorientasi pada masalah. Model ini terdiri dari 4 tahapan pembelajaran yang akan memudahkan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *SSCS*, siswa diberikan suatu masalah dan siswa juga harus bisa memecahkan masalah yang telah diberikan. Salah satu upaya agar siswa dapat terlatih dalam memecahkan masalah maka diperlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis. Menurut Whitehead (Arifin, 2003), berpikir kritis merupakan aspek yang perlu mendapat penekanan dalam pembelajaran. Agar siswa dapat memahami konsep dan teori kimia lebih baik, maka siswa harus dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran dan dapat

mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya.

Ramson (2010) melaporkan bahwa model pembelajaran *SSCS* dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran fisika SMP Negeri di kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat.

Berdasarkan latar belakang dan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran *SSCS* pada Pelajaran Kimia SMA dalam Meningkatkan Keterampilan Memberikan Alasan dan Mengemukakan Hipotesis serta Membuat Isi Definisi".

METODOLOGI PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA MAN 1 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011-2012 yang berjumlah 188 siswa dan tersebar dalam empat kelas.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan menggunakan rancangan *nonequivalent control group design*

(Sugiyono, 2011). Dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Sebagai variabel bebas adalah pembelajaran yang menggunakan pembelajaran *SSCS* dan pembelajaran konvensional. Sebagai variabel terikat adalah keterampilan memberikan alasan, mengemukakan hipotesis dan membuat isi definisi pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dari siswa MAN 1 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011-2012.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer berupa data hasil tes keterampilan memberikan alasan, mengemukakan hipotesis dan membuat isi definisi sebelum penerapan pembelajaran (*pretes*) dan hasil tes keterampilan mengkomunikasikan dan inferensi setelah penerapan pembelajaran (*postes*). Data ini bersumber dari seluruh siswa kelas eksperimen dan seluruh siswa kelas kontrol.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa soal *pretes* dan *postes* yang masing-masing berisi 4 soal *pretes* dan 6 soal *postes* yang berisi soal keterampilan memberikan

alasan, mengemukakan hipotesis dan membuat isi definisi dalam bentuk uraian.

Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *SSCS* dapat meningkatkan keterampilan memberikan alasan, mengemukakan hipotesis dan membuat isi definisi pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, maka dilakukan analisis nilai gain ternormalisasi. Kemudian dilakukan uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak dan dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang homogen atau tidak. Pengujian

hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji perbedaan dua rata-rata dengan uji- t' .

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap sampel penelitian, peneliti memperoleh data berupa skor *pretest* dan *posttest* keterampilan memberikan alasan, mengemukakan hipotesis dan membuat isi definisi. Adapun rata-rata nilai pretes, postes, dan *n-gain* keterampilan memberikan alasan, mengemukakan hipotesis serta membuat isi definisi kelas kontrol dan eksperimen ditunjukkan pada tabel berikut :

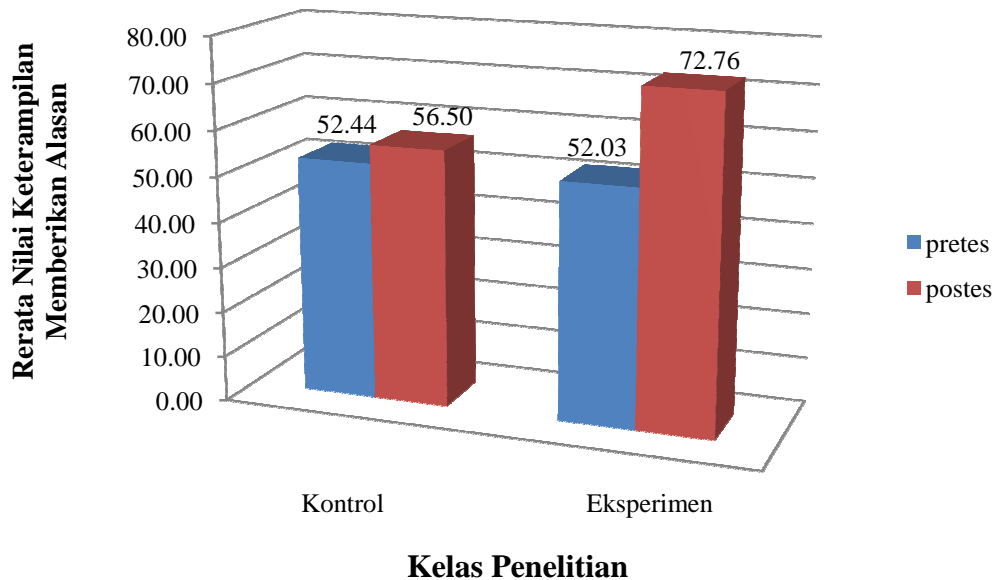
Tabel 1. Data nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan memberikan alasan, mengemukakan hipotesis dan membuat isi definisi

Kelas	Rata-rata Nilai Keterampilan								
	Memberikan alasan			Mengemukakan hipotesis			Membuat isi definisi		
	Pretes	Postes	<i>n-gain</i>	Pretes	Postes	<i>n-gain</i>	Pretes	Postes	<i>n-gain</i>
Kontrol	52,44	56,50	-0,04	45,26	48,78	-0,30	56,50	60,98	-0,26
Eksperimen	52,03	72,76	0,45	53,93	68,02	0,32	52,85	75,61	0,40

Untuk memudahkan dalam melihat perbedaan rerata nilai pretes dan postes keterampilan memberikan alasan pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada gambar 1,

dan untuk perbedaan rerata nilai pretes dan postes keterampilan mengemukakan hipotesis pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada gambar 2.

Sedangkan perbedaan rerata nilai pretes dan postes keterampilan membuat isi definisi pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada gambar 3.

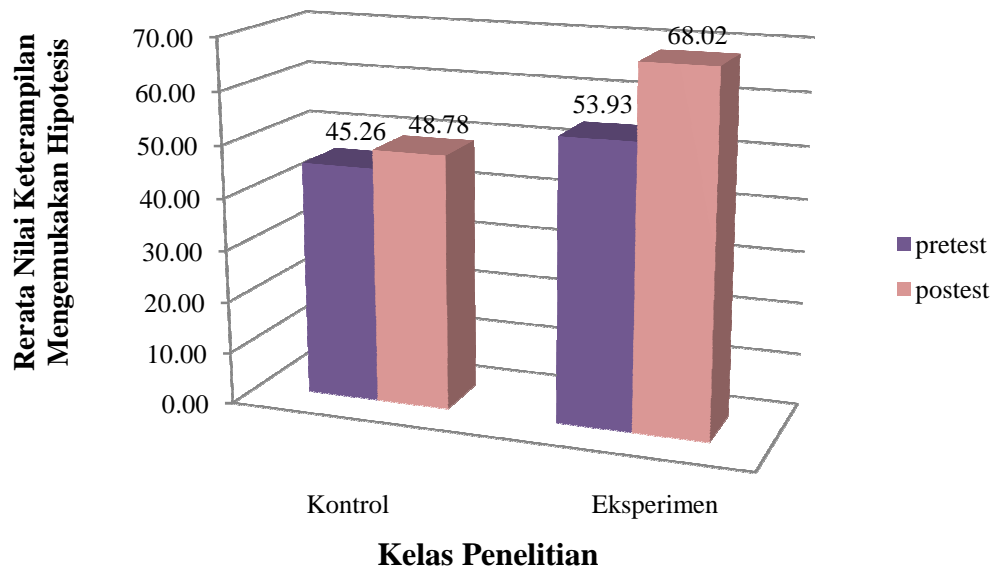


Gambar 1. Diagram rerata perolehan nilai pretes dan postes keterampilan memberikan alasan pada kelas kontrol dan eksperimen

Pada gambar 1. Terlihat bahwa rerata nilai keterampilan memberikan alasan awal siswa pada kelas kontrol sebesar 52,44 dan setelah dilakukan pembelajaran dan dilakukan pengujian, rerata nilai keterampilan memberikan alasan sebesar 56,50; sedangkan pada kelas eksperimen rerata nilai keterampilan memberikan alasan awal sebesar 52,03 dan setelah dilakukan pengujian rerata nilai keterampilan memberikan alasan akhir sebesar 72,76. Dari Gambar 2 terlihat bahwa rerata perolehan nilai keterampilan

memberikan alasan kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Setelah pembelajaran diterapkan, tampak bahwa terjadi peningkatan keterampilan memberikan alasan, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Namun, pada kelas kontrol peningkatan keterampilan prediksi lebih kecil hanya sebesar 4,06; sedangkan pada kelas eksperimen peningkatan keterampilan prediksi sebesar 20,73. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan memberikan alasan

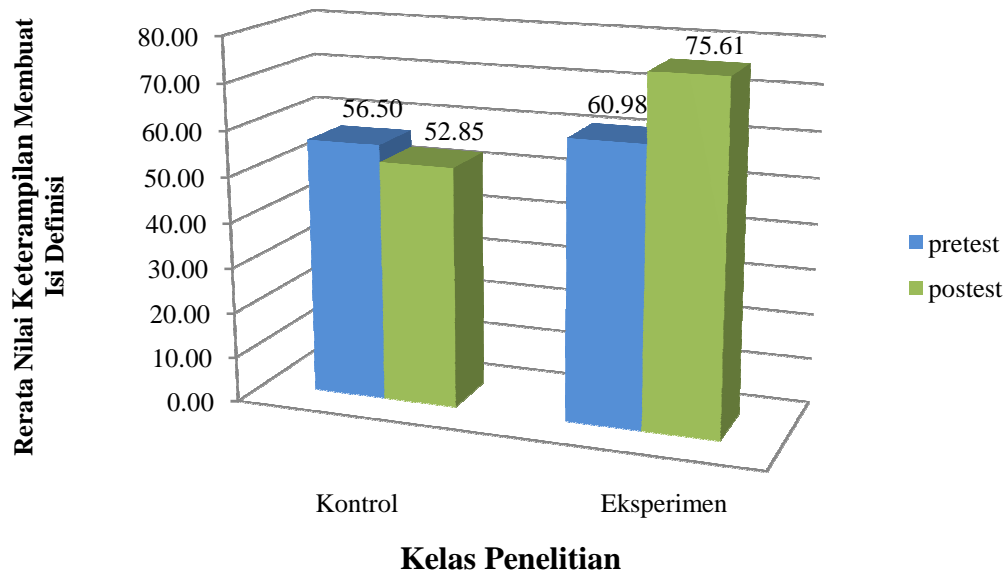
kelas eksperimen lebih tinggi bila dibandingkan kelas kontrol.



Gambar 2. Diagram rerata perolehan nilai pretes dan postes keterampilan mengemukakan hipotesis pada kelas kontrol dan eksperimen

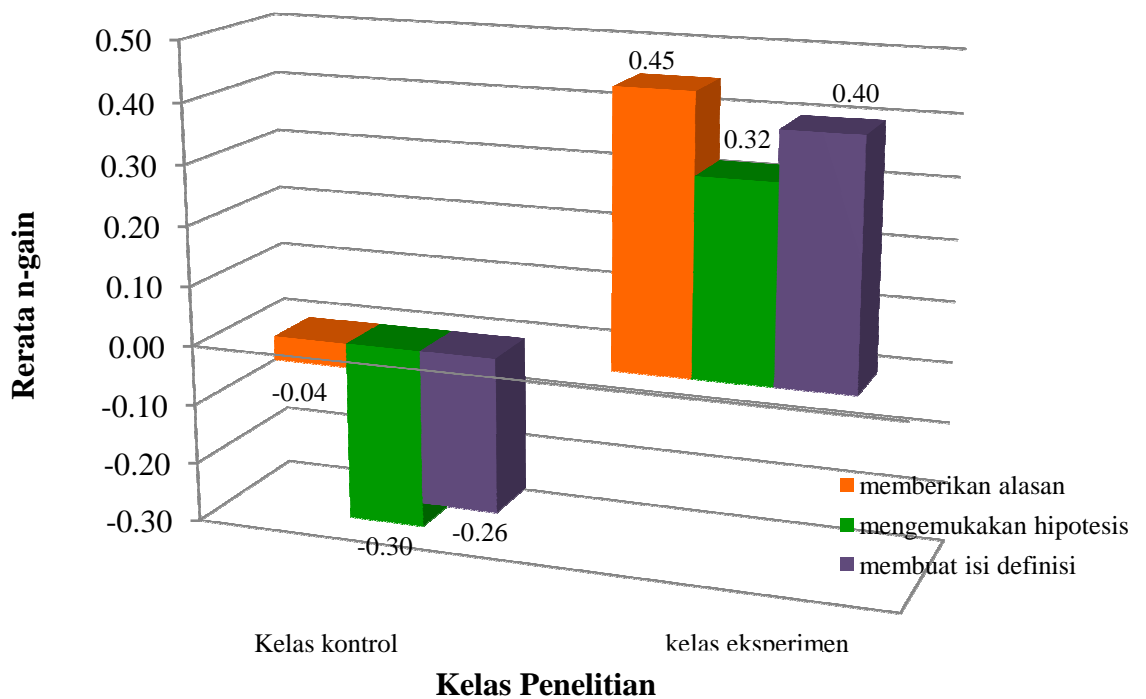
Pada gambar 2. Terlihat bahwa rerata rerata perolehan nilai keterampilan mengemukakan hipotesis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kontrol. Rerata perolehan nilai keterampilan mengemukakan hipotesis awal kelas kontrol sebesar 45,26. Setelah dilakukan pembelajaran dan pengujian, rerata perolehan nilai keterampilan mengemukakan hipotesis pada kelas

kontrol terjadi peningka-tan sebesar 3,52 menjadi 48,78. Sedangkan pada kelas eksperimen terjadi pe-ningkatan rerata nilai keterampilan mengemukakan hipotesis sebesar 14,09. Pada awalnya rerata nilai keterampilan mengemukakan hipotesis kelas eksperimen sebesar 53,93. Setelah proses pembelajaran rerata perolehan nilai keterampilan mengemukakan hipotesis kelas eksperimen sebesar 68,02.



Gambar 3. Diagram rerata perolehan nilai pretes dan postes keterampilan membuat isi definisi pada kelas kontrol dan eksperimen

Adapun perolehan rata-rata *n-gain* keterampilan memberikan alasan, mengemukakan hipotesis dan membuat isi definisi pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada gambar 4.



Gambar 4. Rerata *n-gain* keterampilan memberikan alasan, mengemukakan hipotesis dan membuat isi definisi pada kelas kontrol dan eksperimen

Pada gambar 4. Terlihat bahwa rerata bahwa rerata *n-gain* keterampilan memberikan alasan pada kelas kontrol sebesar -0,04 sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 0,45. Hal ini menunjukkan rerata *n-gain* keterampilan memberikan alasan kelas eksperimen lebih besar bila dibandingkan kelas kontrol. Rerata *n-gain* keterampilan mengemukakan hipotesis kelas kontrol sebesar -0,30 sedangkan kelas eksperimen sebesar 0,32. Hal tersebut menunjukkan bahwa rerata *n-gain* keterampilan mengemukakan hipotesis kelas eksperimen lebih besar bila dibandingkan kelas kontrol. Dan rerata *n-gain* keterampilan membuat isi definisi kelas kontrol sebesar -0,26 sedangkan kelas eksperimen sebesar 0,40. Hal tersebut menunjukkan bahwa rerata *n-gain* keterampilan membuat isi definisi kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berlaku untuk keseluruhan populasi, maka dilakukan pengujian hipotesis dengan uji-t. Sebelum melakukan

uji-t, harus diketahui terlebih dahulu apakah data yang diperoleh berdistribusi normal dan berasal dari varians yang homogen atau tidak. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan Sudjana (2005), untuk ukuran sampel yang relatif besar dimana jumlah sampel ≥ 30 , maka distribusi selisih nilai dari data akan mendekati distribusi normal. Pernyataan ini berlaku untuk sebarang bentuk atau model populasi asalkan simpangan bakunya terhingga besarnya. Jadi bagaimanapun model populasi yang disampel, asal variansnya terhingga maka rata-rata sampel mendekati distribusi normal. Dalam penelitian ini jumlah data keseluruhan sebanyak 82 dengan rincian 41 dari kelas eksperimen dan 41 dari kelas kontrol sehingga dapat dikatakan bahwa data sampel berdistribusi normal. Karena data populasi berdistribusi normal maka digunakan uji parametrik.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas pada data keterampilan memberikan alasan, mengemukakan hipotesis dan membuat isi definisi dengan menggunakan rumus

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

dan mengambil kesimpulan dengan kriteria pengujian tolak H_0 hanya jika $F \geq F_{1/2\alpha}(v_1, v_2)$. Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan terhadap peolehan nilai keterampilan memberikan alasan siswa diperoleh harga F sebesar 3,3909. Oleh karena harga F tabel sebesar 1,646 dan $3,3909 > 1,646$ maka dapat disimpulkan terima H_1 dan tolak H_0 , artinya data penelitian mempunyai variansi yang tidak homogen. Dengan demikian uji-t dilakukan menggunakan uji statistik t' dengan kriteria uji tolak H_0 jika $t' \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ dan terima H_0 jika mempunyai harga-harga lain. Dimana peluang untuk menggunakan distribusi t ialah $(1 - \alpha)$ dengan dk masing-masing $(n_1 - 1)$ dan $(n_2 - 1)$. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh harga t' sebesar 4,7752 dan harga t tabel sebesar 1,68. Oleh karena $4,7752 > 1,68$, maka dapat disimpulkan bahwa tolak H_0 dan terima H_1 . Artinya, rata-rata keterampilan memberikan alasan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang diterapkan model pembelajaran SSCS lebih tinggi daripada rata-rata keterampilan memberikan alasan siswa yang

diterapkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan terhadap perolehan nilai keterampilan mengemukakan hipotesis, diperoleh harga F sebesar 3,2894. Oleh karena harga F tabel sebesar 1,646 dan $3,2894 > 1,646$ dapat disimpulkan tolak H_0 dan terima H_1 , artinya data penelitian mempunyai variansi yang tidak homogen. Dengan demikian uji-t dilakukan menggunakan uji statistik t' dengan kriteria uji tolak H_0 jika $t' \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ dan terima H_0 jika sebaliknya. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh harga t' sebesar 3,6578 dan harga t tabel sebesar 1,68. Oleh karena $3,6578 > 1,68$, maka dapat disimpulkan tolak H_0 dan terima H_1 . Artinya, rata-rata keterampilan mengemukakan hipotesis siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang diterapkan pembelajaran SSCS lebih tinggi daripada rata-rata keterampilan mengemukakan hipotesis siswa yang diterapkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan terhadap perolehan nilai keterampilan membuat isi definisi, diperoleh harga F sebesar 3,4726. Oleh karena harga F tabel sebesar 1,646 dan $3,4726 > 1,826$ dapat disimpulkan tolak H_0 dan terima H_1 , artinya data penelitian mempunyai varians yang tidak homogen. Dengan demikian uji-t dilakukan menggunakan uji statistik t' , dengan kriteria uji tolak H_0 jika $t' \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ dan terima H_0 jika sebaliknya. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh harga t' sebesar 5,3184 dan harga t tabel sebesar 1,68. Oleh karena $5,3184 > 1,68$, maka dapat disimpulkan tolak H_0 dan terima H_1 . Artinya, rata-rata keterampilan membuat isi definisi siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang diterapkan model pembelajaran *SSCS* lebih tinggi daripada rata-rata keterampilan membuat isi definisi siswa yang diterapkan pembelajaran konvensional.

Dari perolehan data pada hasil penelitian yang menunjukkan bahwa keterampilan memberikan alasan, mengemukakan hipotesis dan

membuat isi definisi siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang dibelajarkan dengan pembelajaran *SSCS* lebih baik. Pada kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model *SSCS*, siswa dapat mencari informasi sendiri sebanyak-banyaknya dan lebih sering terjadi interaksi antar sesama siswa. Interaksi yang terjadi ini memungkinkan siswa untuk saling bertukar informasi sehingga dapat merumuskan jawaban sementara (hipotesis) dari permasalahan yang ada.

Kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama menggunakan LKS. Kelas kontrol menggunakan LKS yang hanya terdiri dari ringkasan materi dan latihan soal saja. Akan tetapi LKS yang digunakan kelas eksperimen merupakan LKS yang berbasis model *SSCS* yang tersusun dari tahap menyelidiki masalah, merencanakan pemecahan masalah, mengkonstruksi pemecahan masalah dan mengkomunikasikan penyelesaian yang diperolehnya. Penggunaan LKS dalam pembelajaran akan memudahkan guru untuk menyampaikan materi

pelajaran dan mengefisienkan waktu, serta akan menimbulkan interaksi antara guru dengan siswa selama proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan fakta yang terjadi pada tahap pembelajaran di dalam kelas.

Menyelidiki Masalah (*Search*).

Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen guru memulai pembelajaran dengan menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran. Tahap ini penting bagi siswa agar mereka memahami apa yang hendak mereka capai dalam pembelajaran yang akan dilakukan. Selanjutnya guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen. Hal ini dimaksudkan agar siswa menjadi lebih aktif berbicara dan terjadi interaksi antar siswa. Kemudian masing-masing siswa diberikan LKS yang berbasis *SSCS*. Selanjutnya guru mengarahkan siswa untuk dapat merumuskan permasalahan dalam bentuk pertanyaan yang akan diselidiki lebih lanjut.

Setelah diberikan permasalahan guru meminta siswa untuk membuat daftar pertanyaan dari permasalahan yang

telah diberikan untuk diselidiki dan menuangkan hasil pemikirannya tersebut dalam LKS. Dalam pelaksanaannya, pada tahap ini awalnya siswa mengalami kesulitan untuk membuat pertanyaan. Hal ini tentu menuntut guru untuk bisa membimbing siswa agar siswa dapat membuat pertanyaan.

Merencanakan Pemecahan Masalah (*Solve*).

Pada tahap ini guru mengarahkan siswa dalam kegiatan merumuskan dugaan sementara (*hipotesis*) dari jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan pada tahap *search*. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan jawaban sementara dan memberikan penjelasan secara bebas berdasarkan pengetahuan awal yang siswa miliki. Selain itu pada tahap ini guru juga menjadi fasilitator siswa dalam membantu kegiatan melakukan penyelidikan secara kelompok dan juga menjadi motivator siswa yang mengalami kesulitan dalam kegiatan penyelidikan kelompoknya. Guru juga melakukan bimbingan terhadap kelompok siswa yang mengalami

kesulitan dalam kegiatan penyelidikan berlangsung.

Pada pertemuan pertama, siswa merasa bingung dalam merumuskan hipotesis. Oleh karena itu, pada tahap ini guru berperan untuk membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat membantu siswa untuk merumuskan hipotesis. Dalam proses pembelajaran, banyak siswa dari tiap-tiap kelompok yang bertanya atau meminta pendapat dari guru mengenai hipotesis yang mereka tulis. Hal ini dikarenakan siswa kurang percaya diri dengan hipotesis yang mereka tulis. Melalui proses pembimbingan yang dilakukan guru, siswa sudah lebih baik dalam merumuskan hipotesis sehingga pada pertemuan selanjutnya siswa dapat dengan mudah merumuskan hipotesis dari permasalahan yang ada. Melalui diskusi terjalin komunikasi dan interaksi antar kelompok, saling berbagi ide atau pendapat, serta memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk bebas mengungkapkan pendapatnya.

Merumuskan hipotesis. Tahapan yang ketiga yaitu merumuskan hipotesis. Pada tahap merumuskan hipotesis ini, guru terlebih dahulu menjelaskan tentang makna hipotesis, karena sebagian siswa belum paham makna dari hipotesis. Kemudian membimbing siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang ditemukan siswa. Dalam hal ini siswa diberi kesempatan untuk menuangkan pendapatnya berdasarkan pengetahuan mereka. Melalui proses pembimbingan yang dilakukan guru, siswa dapat dengan baik merumuskan hipotesis. Melalui diskusi terjalin komunikasi dan interaksi antar kelompok, saling berbagi ide atau pendapat, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bebas mengungkapkan pendapatnya.

Mengkonstruksi Pemecahan Masalah (*Create*). Pada tahap ini guru melakukan bimbingan siswa dalam mengorganisir data hasil kegiatan penyelidikan ke dalam bentuk laporan. Membimbing siswa dalam menyiapkan bahan yang akan

dipersentasikan. Pada tahap ini, siswa telah menemukan jawaban dari permasalahan yang ada, maka diharapkan siswa dapat mempresentasikan hasilnya dan memberikan penjelasan sederhana atas jawaban yang diperoleh sehingga pada akhirnya didapatkan kesimpulan dari pemecahan masalah tersebut. Pada tahap ini guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan analisis data yang telah dilakukan siswa.

Mengkomunikasikan Penyelesaian yang Diperoleh (*Share*). Pada tahap ini guru berusaha membimbing siswa dalam diskusi kelas. Dalam kegiatan ini guru menjadi fasilitator dan motivator agar kegiatan diskusi kelas berlangsung dengan baik dan suasana diskusi menjadi hidup. Setelah siswa selesai menulis kesimpulan, guru mempersilakan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan kesimpulan yang mereka buat dalam kelompoknya. Pada awalnya tidak ada siswa yang ingin mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dengan kemauannya sendiri. Guru terlebih dahulu harus

menunjuk perwakilan siswa untuk mempresentasikan kesimpulan yang mereka buat. Akan tetapi, lama-kelamaan siswa terlihat aktif dan antusias untuk menyampaikan kesimpulan yang mereka buat.

Proses pembelajaran di kelas eksperimen cukup efektif. Hal ini terlihat dari keantusiasan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, baik dalam bertanya kepada guru, diskusi dalam kelompok, serta dalam melakukan percobaan. Sedangkan pada kelas kontrol yang diterapkan pembelajaran konvensional, dalam pembelajarannya siswa lebih banyak menerima informasi dari guru. Dalam pembelajarannya proporsi guru memberikan ceramah lebih banyak terjadi, sedangkan siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja dan menulisnya di buku catatan apabila ada materi yang dianggap penting. Dalam pembelajaran seperti ini siswa tidak dilatihkan untuk berpikir dan terlibat langsung dalam menemukan konsep materi pelajaran. Ketika diadakan tanya jawab, banyak siswa yang antusias menjawab meskipun

beberapa jawaban dari mereka kurang tepat.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis, dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SSCS efektif dalam meningkatkan keterampilan memberikan alasan, mengemukakan hipotesis dan membuat isi definisi pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan sebaiknya guru menguasai langkah-langkah pembelajaran, serta sebaiknya guru membagi kelompok siswa dengan memperhatikan kemampuan masing-masing siswa, sebaiknya guru juga memberikan bimbingan yang baik dan maksimal pada saat siswa bekerja, dan agar diskusi yang dilakukan pada tahap *share* tidak memakan banyak waktu, maka guru hendaknya mampu mengatur

kesesuaian waktu yang tersedia sehingga pembelajaran dapat terlaksana maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. 2003. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Baroto, Gogol. 2009. Pengaruh Model Pembelajaran PBL dan Model Pembelajaran SSCA Ditinjau dari kreativitas dan Intelegensi Siswa. *Tesis*. PPs Universitas Sebelas Maret. Tidak diterbitkan.
- Gallagher, J.J., 2007. *Teaching Science for Understanding: A Practical Guide for School Teachers.*, Pearson Merrill Prentice Hall. New Jersey.
- Ramson. 2010. Model Pembelajaran SSCS untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis siswa SMP pada Topik Cahaya. *Tesis*. SPs-UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.