

## THE ENHANCEMENT OF COMMUNICATION SKILLS AND MASTERY OF CONCEPTS IN SOLUBILITY AND SOLUBILITY PRODUCT LESSON BY LEARNING MODEL OF GUIDED INQUIRY

**Ahmad Tohir, Nina Kadaritna, Tasviri Efkar**  
Chemistry Education, Lampung University

**Abstract:** The objective of this research is to describe effectiveness of the learning model of guided inquiry in improving communication skills and mastery of concepts in solubility and solubility product lesson. Samples in this research were students of State Senior High School 1 Tumijajar of classes XI Sciences 3 and XI Sciences 4 even semester School Year 2011-2012 that have equal academic abilities. This research used a quasi experiment method with Nonequivalent Control Group Design. Effectiveness of the learning model of guided inquiry was measured by significant differences in control class and experiment class, shown by significant gain. Based on the results of this research, average value of N-gain for communication skills in control and experiment class were 0,59 and 0,66; and the average value of N-gain for mastery of concepts in control and experiment class were 0,39 and 0,55. Hypothesis testing in this research used test two average different with t-test. The hypothesis result test show that class that used learning model of guided inquiry had higher communication skills and mastery of concepts than class with conventional learning model. This indicated that learning model of guided inquiry was effective to improving communication skills and mastery of concepts in solubility and solubility product lesson.

Keywords: guided inquiry, communication skills and mastery of concepts

### PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA (sains), oleh karena itu kimia mempunyai karakteristik yang sama dengan IPA. Karakteristik tersebut adalah obyek ilmu kimia, cara memperoleh, serta kegunaannya. Kimia berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa

fakta-fakta, konsep-konsep, maupun prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses pene-muan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (BSNP, 2006).

Pada observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Tumijajar, proses pembelajaran kimia menggunakan metode ceramah, yang langsung memberikan materi pembelajaran tanpa melibatkan siswa untuk menemukan konsep dari materi pembelajaran tersebut. Selain itu, guru lebih sering mengajar dengan cara memberikan tugas, PR, meringkas, dan jarang sekali melakukan praktikum. Sehingga siswa cenderung sering melakukan aktivitas *off task* seperti mengobrol dan bercanda dengan teman. Kegiatan pembelajaran seperti ini tentu saja tidak melatih keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep.

Dalam pembelajaran sains seperti kimia, yang banyak menerapkan konsep dasar dan prinsip dasar, siswa dituntut untuk berfikir secara ilmiah sehingga belajar lebih dari sekedar mengingat. Bagi siswa, untuk benar-benar mengerti dan dapat menerapkan ilmu pengetahuan, mereka harus mampu memecahkan masalah, menemukan sesuatu bagi diri mereka sendiri, dan selalu bergulat dengan ide-ide.

Pembelajaran sains dapat diwujudkan melalui penerapan teori pembelajaran kognitif yang dalam psikologi pendidikan dikelompokkan dalam teori konstruktivisme. Sehingga dapat dikatakan bahwa di dalam kelas yang pembelajarannya terpusat pada siswa, peran guru adalah membantu atau membimbing siswa untuk menemukan fakta, konsep atau prinsip bagi diri mereka sendiri, bukan memberikan ceramah atau mengendalikan seluruh kegiatan kelas. Dengan demikian, pembelajaran konstruktivisme sangatlah mendasari kurikulum tingkat satuan pendidikan yang mencanangkan pembelajaran yang aktif (Wulanda, 2011).

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk menemukan konsepnya sendiri adalah dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model inkuiri terbimbing ini merupakan aplikasi dari pembelajaran konstruktivisme yang didasarkan pada observasi dan studi ilmiah, sehingga model pembelajaran inkuiri terbimbing dianggap efektif dan cocok digunakan untuk mata pelajaran IPA

(khususnya kimia) di mana siswa terlibat langsung dengan objek yang dipelajarinya.

Menurut Sanjaya (2011), pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk kepada siswa ketika siswa tidak bisa mengerjakan sesuatu. Sebagian proses dalam pembelajaran telah dibuat oleh guru, seperti siswa tidak merumuskan masalah. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Guru harus memberikan pengarahannya dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berfikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan siswa yang mempunyai daya fikir tinggi tidak memonopoli kegiatan.

Efendi (2012) melaporkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif meningkatkan

keterampilan mengkomunikasikan dan pencapaian kompetensi pada materi asam basa di SMA Negeri 5 Bandar Lampung.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dalam upaya untuk meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep siswa khususnya pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, maka dilaksanakan penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran inkuiri terbimbing dalam Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan dan penguasaan konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan”.

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tumijajar Tahun Pelajaran 2011-2012 yang berjumlah 124 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 model pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional. Sebagai variabel terikat adalah keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dari siswa SMA Negeri 1 Tumijajar Tahun Pelajaran 2011-2012.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer berupa data hasil tes keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep sebelum penerapan pembelajaran (*pretest*) dan hasil tes keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep setelah penerapan pembelajaran (*posttest*). Data ini bersumber dari seluruh siswa kelas kontrol dan seluruh siswa kelas eksperimen.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa soal *pretest* dan *posttest* yang masing-masing berisi 3 soal keterampilan mengkomunikasikan dan 16 soal penguasaan konsep.

Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep 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**

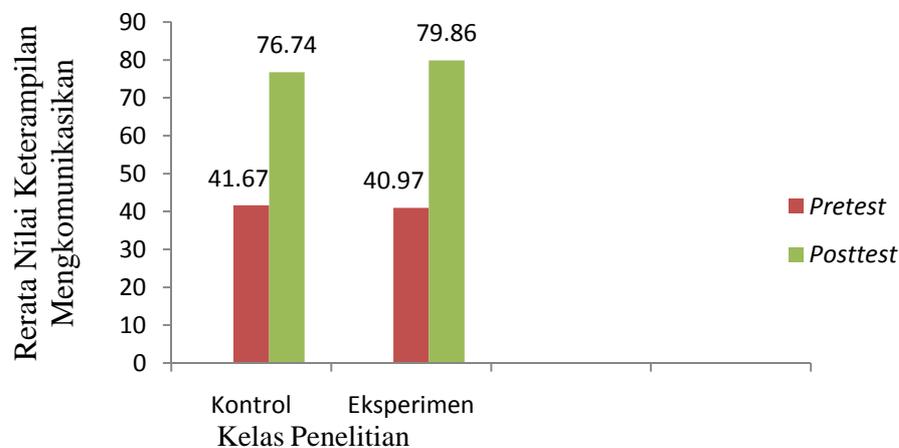
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap sampel penelitian, peneliti memperoleh data berupa nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep. Adapun rata-rata nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* keterampilan mengkomunikasikan dan inferensi kelas kontrol dan eksperimen ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Data nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep

Kelas	Nilai Rata-rata Keterampilan					
	Mengkomunikasikan			Penguasaan konsep		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-gain</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-gain</i>
Kontrol	41,67	76,74	0,59	41,32	64,76	0,39
Eksperimen	40,97	79,86	0,66	41,15	73,96	0,55

Untuk memudahkan dalam melihat perbedaan rerata nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan mengkomunikasikan pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan

pada gambar 1, sedangkan perbedaan rerata nilai *pretest* dan *posttest* penguasaan konsep pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada gambar 2.



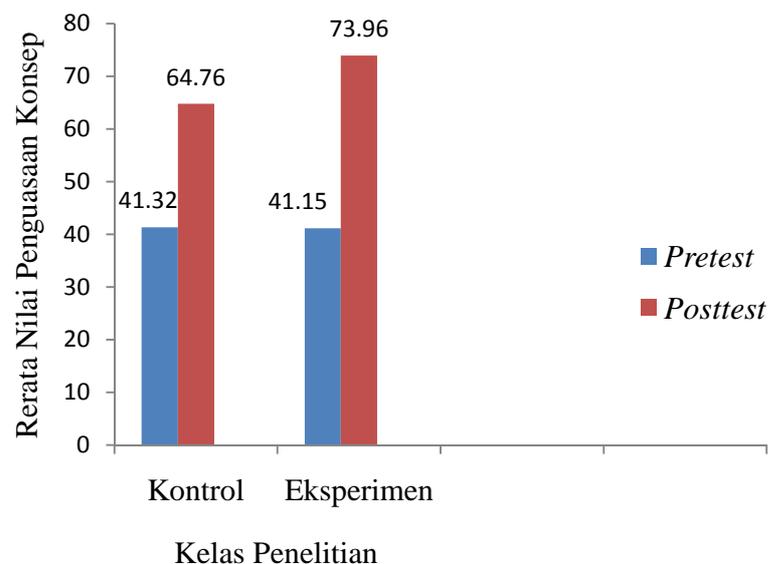
Gambar 1. Diagram rerata perolehan nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan mengkomunikasikan pada kelas kontrol dan eksperimen

Pada gambar 1 terlihat bahwa rerata nilai keterampilan mengkomunikasikan sebelum dilakukan pembelajaran pada kelas

kontrol sebesar 41,67 dan setelah dilakukan pembelajaran, rerata keterampilan mengkomunikasikan sebesar 76,74; sedangkan pada kelas

eksperimen nilai keterampilan mengkomunikasikan sebelum dilakukan pembelajaran sebesar 40,97 dan setelah dilakukan pembelajaran, rerata keterampilan mengkomunikasikan sebesar 79,86. Setelah pembelajaran diterapkan, tampak bahwa terjadi peningkatan keterampilan mengkomunikasikan, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Namun, pada

kelas kontrol peningkatan keterampilan mengkomunikasikan lebih kecil hanya sebesar 35,07; sedangkan pada kelas eksperimen peningkatan keterampilan mengkomunikasikan cukup besar yaitu 40,97. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan mengkomunikasikan pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.



Gambar 2. Diagram rerata perolehan nilai *pretest* dan *posttest* penguasaan konsep pada kelas kontrol dan eksperimen

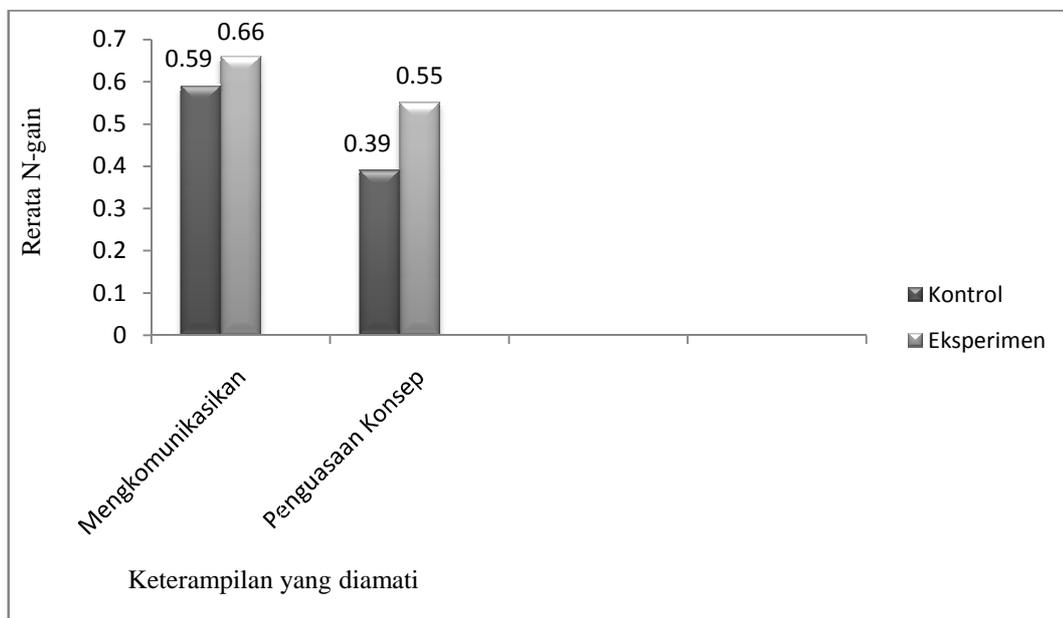
Pada gambar 2 terlihat bahwa rerata perolehan nilai penguasaan konsep sebelum dilakukan pembelajaran pada kelas kontrol sebesar 41,32 dan setelah dilakukan pembelajaran, rerata penguasaan konsep sebesar

64,76; sedangkan pada kelas eksperimen, rerata perolehan nilai penguasaan konsep sebelum dilakukan pembelajaran sebesar 41,15 dan setelah dilakukan pembelajaran, rerata penguasaan

konsep sebesar 73,96. Setelah pembelajaran diterapkan, tampak bahwa terjadi peningkatan penguasaan konsep, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Namun, pada kelas kontrol peningkatan penguasaan konsep lebih kecil, yaitu sebesar 23,44, sedangkan pada kelas eksperimen, peningkatan penguasaan konsep cukup besar yaitu

32,81. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan penguasaan konsep kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Adapun perolehan rata-rata *N-gain* keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Rerata *N-gain* keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep pada kelas kontrol dan eksperimen

Pada gambar 3 tampak bahwa rerata *N-gain* keterampilan mengkomunikasikan pada kelas kontrol sebesar 0,59 sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 0,66; hal ini menunjukkan bahwa rerata *N-gain* keterampilan

mengkomunikasikan kelas kontrol lebih kecil dari pada kelas eksperimen. Rerata *N-gain* penguasaan konsep pada kelas kontrol sebesar 0,39 sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 0,55; hal tersebut menunjukkan bahwa rerata

*N-gain* penguasaan konsep kelas kontrol lebih kecil dari pada kelas eksperimen. Berdasarkan rerata *N-gain* tersebut, tampak bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berlaku untuk populasi, maka dilakukan pengujian hipotesis dengan uji-t. Sebelum melakukan uji-t, harus diketahui terlebih dahulu apakah data populasi berdistribusi normal atau tidak dan mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan Chi-kuadrat dengan kriteria pengujian terima  $H_0$  jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ . Hasil perhitungan uji normalitas terhadap *N-gain* keterampilan mengkomunikasikan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) untuk distribusi *N-gain* keterampilan mengkomunikasikan

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keterangan
Kontrol	7,2548	7,81	Normal
Eksperimen	5,1637	7,81	Normal

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan terhadap perolehan nilai keterampilan mengkomunikasikan pada kelas kontrol, diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 7,2548 dan  $\chi^2_{tabel}$  sebesar 7,81. Oleh karena  $\chi^2_{hitung} (7,2548) < \chi^2_{tabel} (7,81)$ , maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ , artinya data penelitian berdistribusi normal. Untuk perolehan nilai keterampilan mengkomunikasikan pada kelas eksperimen diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 5,1637. Oleh karena  $\chi^2_{hitung} (5,1637) < \chi^2_{tabel} (7,81)$ , maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ , artinya data penelitian berdistribusi normal. Selanjutnya untuk hasil perhitungan uji normalitas terhadap *N-gain* penguasaan konsep dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) untuk distribusi *N-gain* penguasaan konsep

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keterangan
Kontrol	2,1286	7,81	Normal
Eksperimen	1,0322	7,81	Normal

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan terhadap perolehan nilai penguasaan konsep pada kelas kontrol, diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 2,1286. Oleh karena  $\chi^2_{hitung}$  (2,1286) <  $\chi^2_{tabel}$  (7,81), maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ , artinya data penelitian berdistribusi normal. Kemudian untuk perolehan nilai penguasaan konsep pada kelas eksperimen diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 1,0322. Oleh karena  $\chi^2_{hitung}$  (1,0322) <  $\chi^2_{tabel}$  (7,81), maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ , artinya data penelitian berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan kriteria pengujian tolak  $H_0$  hanya jika  $F \geq F_{\frac{1}{2}\alpha}(v_1, v_2)$  dengan taraf  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan terhadap perolehan nilai keterampilan mengkomunikasikan siswa diperoleh harga  $F$  sebesar 1,1158. Oleh karena  $F_{hitung}$  (1,1158) <  $F_{tabel}$  (1,84), maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ , artinya data penelitian mempunyai variansi yang homogen. Oleh karena data nilai keterampilan mengkomunikasikan siswa yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen, maka

pengujian menggunakan uji statistik parametrik, yaitu menggunakan uji-t dengan kriteria uji terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$  dengan  $d(k) = n_1 + n_2 - 2$  dan tolak  $H_0$  untuk harga  $t$  lainnya, dengan menentukan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  peluang  $(1 - \alpha)$ . Setelah dilakukan perhitungan terhadap perolehan nilai keterampilan mengkomunikasikan siswa, diperoleh harga  $t$  sebesar 2,1530 dan harga  $t_{tabel}$  sebesar 1,67. Oleh karena  $t_{hitung}$  (2,1530) >  $t_{tabel}$  (1,67), maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ , artinya rata-rata *N-gain* keterampilan mengkomunikasikan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada rata-rata *N-gain* keterampilan mengkomunikasikan siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan terhadap perolehan nilai penguasaan konsep siswa diperoleh harga  $F$  sebesar 1,0676. Oleh karena  $F_{hitung}$  (1,0676) <  $F_{tabel}$  (1,84), maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ , artinya data penelitian mempunyai variansi yang homogen. Setelah dilakukan perhitungan terhadap

perolehan nilai keterampilan inferensi siswa, diperoleh harga  $t$  sebesar 5,0361 dan harga  $t_{\text{tabel}}$  sebesar 1,67. Oleh karena  $t_{\text{hitung}}$  (5,0361)  $> t_{\text{tabel}}$  (1,67), maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ , artinya rata-rata  $N$ -gain penguasaan konsep pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dari pada rata-rata  $N$ -gain penguasaan konsep siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dari pada keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Untuk menjelaskan mengapa hal tersebut terjadi, dilakukan pengkajian sesuai dengan fakta yang terjadi pada tahap pembelajaran di kedua kelas tersebut. Selama proses pembelajaran berlangsung di kelas eksperimen,

siswa dikelompokkan menjadi 6 kelompok yang heterogen dan diberi LKS eksperimen dan LKS noneksperimen berbasis inkuiri terbimbing. Pembelajaran inkuiri terbimbing ini terdiri dari 5 tahapan yaitu pengajuan pertanyaan atau permasalahan, merumuskan hipotesis, pengumpulan data atau informasi, analisis data, dan menarik kesimpulan.

#### **Tahap mengajukan pertanyaan atau permasalahan.**

Pada pelaksanaan kelas eksperimen guru memulai pembelajaran dengan menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran. Kemudian guru membahas fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan berhubungan dengan materi yang akan disampaikan. Setelah itu guru memunculkan permasalahan, diantaranya “Apabila disediakan masing-masing 1 gram  $\text{CaCO}_3$  dan 1 gram garam  $\text{NaCl}$  lalu keduanya dilarutkan ke dalam 100 mL aquades, menurut kalian bagaimanakah perbandingan jumlah massa zat  $\text{CaCO}_3$  dan  $\text{NaCl}$  yang dapat larut? Bagaimanakah perbandingan kelarutan  $\text{NaCl}$  dan  $\text{CaCO}_3$ ? Apakah

ada perbedaan kelarutan antara senyawa NaCl dengan senyawa  $\text{CaCO}_3$ ? .” Hal ini dilakukan untuk memotivasi siswa terlibat dalam pemecahan masalah dengan kemampuan dasar yang mereka miliki dan siswa mampu menemukan sendiri arah dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru.

#### **Tahap merumuskan hipotesis.**

Pada tahap merumuskan hipotesis, 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 diberikan. Dalam hal ini siswa diberi kesempatan untuk menuangkan pendapatnya berdasarkan pengetahuan mereka. Banyak siswa dari tiap-tiap kelompok yang bertanya atau meminta pendapat dari guru tentang hipotesis yang mereka tulis. Hal ini disebabkan siswa-siswa kurang percaya diri dengan hipotesis yang mereka tulis. Melalui proses

pembimbingan yang dilakukan guru, siswa mulai lebih baik dalam merumuskan hipotesis. Melalui diskusi terjalin komunikasi dan interaksi antar kelompok, saling berbagi ide atau pendapat, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bebas mengungkapkan pendapatnya.

Dalam pelaksanaannya, tahap ini awalnya siswa mengalami kesulitan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan. Hal ini tentu menuntut guru untuk bisa membimbing siswa agar bisa menjawab permasalahan yang ada pada LKS. Salah satu langkah yang dilakukan guru adalah memberikan contoh yang lebih sederhana dan lebih dapat dimengerti oleh siswa, misalnya memberikan contoh kelarutan gula dalam air dan kapur dalam air.

#### **Tahap mengumpulkan data.**

Pada tahap pengumpulan data dilakukan dengan melakukan percobaan dan telaah literatur. Sebelum melaksanakan percobaan, guru menjelaskan alat dan bahan yang digunakan serta prosedur kerja yang harus dilakukan. Kurangnya

praktikum yang dilakukan siswa pada pembelajaran kimia menyebabkan siswa kurang memahami alat-alat percobaan kimia serta penggunaannya. Setelah guru menjelaskan prosedur kerja, kemudian siswa melaksanakan percobaan sesuai dengan prosedur percobaan pada LKS. Saat melakukan praktikum, guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan percobaan. Pada tahap ini, guru membimbing siswa untuk mengumpulkan data melalui percobaan dan mengamati data hasil percobaan (LKS non eksperimen) dan mulai melakukan pemecahan masalah dari hipotesis yang telah mereka kemukakan. Setelah percobaan selesai siswa diarahkan untuk menuliskan hasil pengamatan yang mereka peroleh dalam bentuk tabel. Dalam tahap ini, siswa bebas menuliskan hasil pengamatan mereka ke dalam tabel. Sebagian besar siswa belum bisa membuat tabel hasil pengamatan. Menjadi hal yang baru bagi siswa, dimana pada pembelajaran sebelumnya, siswa tidak pernah diberi kesempatan untuk melengkapi tabel hasil pengamatan

sendiri. Dalam hal ini guru membimbing siswa dalam membuat tabel hasil pengamatan. Setelah itu siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan. Melalui latihan rutin dan evaluasi yang diberikan, terlihat bahwa tiap kelompok pada pertemuan selanjutnya siswa mampu melengkapi hasil pengamatan dengan baik.

Pada tahap inilah keterampilan mengkomunikasikan dilatihkan kepada siswa selain mendiskusikan hasil kegiatan suatu masalah dalam kelompok, membuat tabel hasil pengamatan dan menjelaskan hasil pengamatan merupakan bagian dari indikator keterampilan mengkomunikasikan. Pada tahap ini siswa diharapkan terampil dalam membuat tabel hasil pengamatan, membaca tabel dan terampil dalam menjelaskan atau mengkomunikasikan hasil pengamatan kepada teman-temannya yang lain.

**Tahap analisis data.** Pada tahap ini guru membimbing siswa menganalisis data hasil percobaan yang telah dilakukan, siswa berdiskusi dalam

kelompoknya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada LKS. Pertanyaan-pertanyaan ini disusun secara konstruktif untuk memudahkan siswa dalam menemukan jawaban.

Setelah mendapatkan hasil pengamatan, siswa dalam kelompok diarahkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan singkat terkait informasi pada materi tersebut. Adapun pertanyaan ini diajukan agar siswa memikirkan tentang kelayakan hipotesis dan metode pemecahan masalah serta kualitas informasi yang telah mereka kumpulkan. Pada tahap ini, guru meminta siswa untuk menyampaikan hasil analisis data kelompoknya secara lisan kepada teman-teman lainnya. Hal ini bertujuan untuk melatih kemampuan berkomunikasi siswa dengan teman-teman sebayanya. Guru menunjuk kelompok lain untuk menyampaikan hasil analisis data kelompoknya. Guru bersama siswa dalam kelompok saling mengoreksi pekerjaan kelompoknya, dan apabila ada pekerjaan kelompok yang salah, maka siswa dapat langsung memperbaikinya. Pada tahap ini

bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa berpikir rasional bahwa kebenaran jawaban bukan hanya berdasarkan argumentasi tetapi didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

#### **Tahap membuat kesimpulan.**

Tahap ini diharapkan mampu membantu siswa dalam upaya mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, sampai pada akhirnya kemampuan mereka berkembang secara utuh. Pada tahap ini guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan analisis data yang telah dilakukan. Setelah siswa selesai menulis kesimpulan, guru mempersilahkan perwakilan kelompok untuk menyampaikan kesimpulan yang mereka buat dalam kelompoknya.

Berdasarkan kegiatan pada tahap-tahap diatas, terlihat jelas bahwa inkuiri terbimbing secara utuh menuntut siswa bertanggung jawab akan perkembangan dirinya. Lebih dari itu, kebebasan berpendapat

dalam pembelajaran ini juga berhasil meningkatkan kemampuan intelektualnya yang ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang semula tingkat penguasaan konsepnya rendah, meningkat setelah pembelajaran ini diterapkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2011) yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

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. Pada awal pembelajaran, banyak siswa yang bertanya pada setiap tahap inkuiri. Dalam hal ini tugas guru adalah membimbing siswa pada setiap tahap inkuiri agar proses pembelajaran berjalan baik.

Berbeda dengan kelas eksperimen, pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Dimana pada proses pembelajarannya siswa lebih banyak menerima informasi dari guru, sehingga 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 inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan sebaiknya guru menguasai langkah-langkah pembelajaran, mempersiapkan LKS dengan baik, serta guru harus memiliki kemampuan dan keterampilan dalam mengelola kelas, agar penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berjalan efektif dan maksimal.

Wulanda, A, A. 2011. Perbandingan Penguasaan Konsep Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Antara Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Learning Cycle 6 Phase. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. BSNP. Jakarta.
- Efendi, D, A. 2012. Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Asam Basa Dalam Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan dan Pencapaian Kompetensi. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan.
- Sanjaya, W. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada. Jakarta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.