

**INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT
NONELEKTROLIT DALAM MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR LANCAR**

Debie Maulida Yanti, Ila Rosilawati, Lisa Tania

Pendidikan Kimia, Universitas Lampung

debie_maulidayanti@yahoo.com

Abstract : This research was aimed to describe the effectiveness of guide inquiry learning model in increasing student's fluency thinking skills in electrolyte-nonelectrolyte subject matter. The population of this research was students of class X SMA Negeri 2 Metro on academic semester 2013/2014. Sample was taken by purposive sampling and obtained class X₁ and X₂ as sample. The method of the research was technique quasi experimental with non equivalent pretest-posttest control group design. The effectiveness of guide inquiry learning model was showed by the significant difference of n-Gain between control class and experiment class. The results showed that the average n-Gain of fluency thinking skills of control class and experiment class were 0,36 and 0,54 respectively. The result of hypothesis testing showed that guide inquiry learning model was effective n improving student's fluency thinking skills in electrolyte-nonelectrolyte subject matter.

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir lancar pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 2 Metro Tahun Pelajaran 2013/2014. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X₁ dan X₂. Metode pada penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan *non equivalent pretest-posttest group design*. Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing ditunjukkan oleh perbedaan *n-Gain* yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata *n-Gain* keterampilan berpikir lancar pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebesar 0,36 dan 0,54. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir lancar.

Kata kunci : keterampilan berpikir lancar, larutan elektrolit-nonelektrolit, model pembelajaran inkuiri terbimbing

PENDAHULUAN

Salah satu cabang ilmu sains dipelajari pada jenjang SMA adalah ilmu kimia. Ilmu kimia adalah salah satu rumpun sains yang mempelajari tentang zat; meliputi struktur, komposisi, dan sifat; dinamika, kinetika, dan energetika; yang melibatkan keterampilan dan penalaran (Tim Penyusun, 2006). Konten ilmu kimia yang berupa konsep, hukum, dan teori, pada dasarnya merupakan produk dari rangkaian proses menggunakan sikap ilmiah. Oleh sebab itu, pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik kimia sebagai proses, produk dan sikap (Fadiawati, 2011).

Sesuai dengan Permendikbud 2013 No.69 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum sekolah menengah atas / madrasah aliyah, dijabarkan bahwa pembelajaran kimia di SMA harus lebih diarahkan pada pengembangan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Maka, pembelajaran kimia di SMA memiliki tujuan untuk memupuk kemampuan berpikir kreatif siswa (Tim Penyusun, 2013a). Keterampilan berpikir kreatif terbagi

menjadi lima indikator, yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, berpikir elaboratif dan berpikir evaluatif (Munandar, 2008). Keterampilan berpikir kreatif juga menjadi salah satu Standar Kompetensi Lulusan pada kurikulum 2013 untuk dimensi keterampilan, yaitu siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir dan tindakan yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri (Tim Penyusun, 2013a).

Faktanya, pembelajaran kimia di sekolah masih belum melatih keterampilan berpikir kreatif siswa. Menurut Lobach dan Tobin dalam (suparno, 2006) siswa harus dapat mengartikan sendiri apa yang telah diajarkan dengan menyesuaikan pada pengalaman-pengalaman mereka sebelumnya, sehingga keterampilan berpikir kreatif siswa dapat dilatihkan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 2 Metro dengan guru bidang studi kimia diperoleh bahwa pembelajaran kimia menggunakan metode ceramah.

Pembelajaran kimia di SMA Negeri 2 Metro yang diterapkan masih berpusat pada guru (*Teacher Centered learning*). Pada pembelajaran ini siswa cenderung bertindak sesuai dengan apa yang diinstruksikan oleh guru, sehingga siswa kurang memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi kemampuan berpikirnya dengan cara mengajukan ide, gagasan ataupun pertanyaan. Hal ini menyebabkan keterampilan berpikir kreatif siswa rendah. Untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa, diperlukan model pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk membangun sendiri secara aktif pengetahuannya dengan menggunakan pengetahuan yang telah ada dalam diri siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing, karena beberapa keterampilan berpikir kreatif seperti keterampilan berpikir lancar dapat diterapkan pada tahapan-tahapan model pembelajaran ini. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki lima tahapan yaitu pembelajaran dimulai dengan memberikan pertanyaan atau permasalahan. Setelah masalah

diungkapkan, siswa mengembangkan pendapatnya dalam bentuk hipotesis yang akan diuji kebenarannya.

Langkah selanjutnya siswa mengumpulkan data-data dengan melakukan percobaan dan telaah literatur. Siswa kemudian menganalisis data untuk meyakinkan bahwa hipotesisnya tersebut benar, tepat dan rasional; langkah terakhir menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan (Gulo dalam Trianto, 2010).

Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk materi larutan elektrolit-nonelektrolit ini, siswa dapat diajak untuk mengamati fenomena-fenomena dalam kehidupan sehari-hari dan diajak melakukan percobaan. Fenomena tersebut misalkan penggunaan aki sebagai sumber energi listrik pada kendaraan bermotor. Kemudian, timbul pertanyaan dan permasalahan dari fenomena tersebut. Lalu siswa dilatih untuk berhipotesis, mengumpulkan data melalui percobaan, menganalisisnya untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah mereka buat dan membuat kesimpulan. Dengan demikian pembelajaran materi larutan

elektrolit-nonelektrolit menggunakan model inkuiri terbimbing akan dapat melatih keterampilan berpikir kreatif siswa khususnya keterampilan berpikir lancar. Keterampilan berpikir lancar merupakan salah satu indikator keterampilan berpikir kreatif yang akan diteliti, meliputi mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban; memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal; selalu memikirkan lebih dari satu jawaban (Munandar, 2008).

Menurut hasil penelitian yang mengkaji penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu Andalan (2013) yang meneliti model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir lancar siswa SMA Negeri 7 Bandar Lampung pada materi koloid. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *Non Equivalence Control Group Design*. Dari analisis *n-Gain* menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir lancar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit dalam meningkatkan keterampilan berpikir lancar? Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir lancar siswa pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit.

METODOLOGI PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMA Negeri 2 Metro tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 256 siswa. Dari populasi tersebut diambil 2 kelas yang akan dijadikan sampel penelitian. Satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol.

Teknik pemilihan sampel yang digunakan yaitu teknik *purposive sampling* (pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan), maka X_1 dan X_2 sebagai sampel penelitian. Kemudian dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen

dan kelas kontrol. Berdasarkan pengundian diperoleh kelas X_1 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, sedangkan kelas X_2 sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pretes, postes, afektif, psikomotor dan kinerja guru. Data ini diperoleh dari seluruh siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan menggunakan *Non Equivalent Pretest-Posttest Control Group Design* (Creswell, 1997).

Dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Sebagai variabel bebas adalah model pembelajaran yang digunakan. Sebagai variabel terikat adalah keterampilan berpikir lancar siswa pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit dari siswa SMA Negeri 2 Metro Tahun Pelajaran 2013/2014.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu : silabus, Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan standar kurikulum 2013, LKS kimia dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit, dan soal pretes dan postes yang masing-masing berisi 10 soal uraian.

Validasi instrumen menggunakan validitas isi yaitu kesesuaian antara instrumen dengan ranah atau *domain* yang diukur. Validitas isi ini dilakukan dengan cara *judgment* oleh dosen pembimbing.

Analisis data yaitu data yang berupa skor pretes dan postes diubah menjadi nilai. Nilai pretes yang telah diperoleh selanjutnya diuji dengan uji kesamaan dua rata-rata. Data nilai pretes dan postes yang telah diperoleh digunakan untuk menghitung *n-Gain* yang selanjutnya digunakan untuk uji perbedaan dua rata-rata.

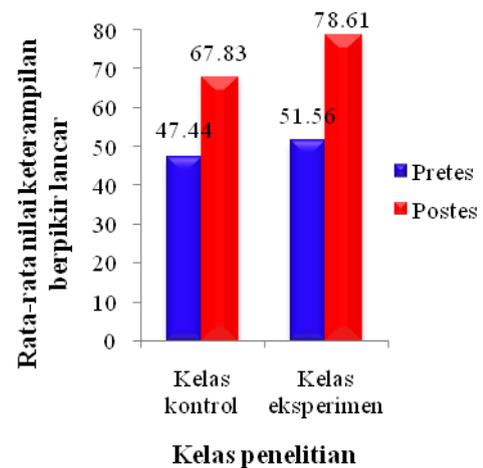
Pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik uji t yaitu uji kesamaan dua rata-rata dan uji perbedaan dua rata-rata. Pra syarat

yang harus dilakukan sebelum uji kesamaan dan perbedaan dua rata-rata yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas, uji homogenitas, uji kesamaan dan perbedaan menggunakan rumus menurut Sudjana (2005) dengan taraf nyata masing-masing uji sebesar 5%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap dua kelas yang menjadi sampel penelitian, yaitu kelas X₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas X₂ sebagai kelas kontrol di SMA Negeri 2 Metro, diperoleh data berupa nilai pretes dan postes keterampilan berpikir lancar siswa.

Perbedaan rata-rata nilai pretes dan postest keterampilan berpikir lancar siswa disajikan pada Gambar 2.



Gambar 1. Rata-rata nilai pretes dan nilai postes keterampilan berpikir lancar

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai pretes dan postes keterampilan berpikir lancar pada kelas kontrol lebih kecil daripada rata-rata nilai pretes dan postes keterampilan berpikir lancar pada kelas eksperimen. Rata-rata nilai pretes keterampilan berpikir lancar siswa kelas kontrol adalah 47,44 sedangkan rata-rata nilai pretes pada kelas eksperimen adalah 51,56. Untuk mengetahui apakah kemampuan awal (pretes) berpikir lancar kedua kelas tersebut sama, maka dilakukan uji kesamaan dua rata-rata.

Uji statistik normalitas menggunakan rumus *chi kuadrat*. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas nilai pretes keterampilan berpikir lancar

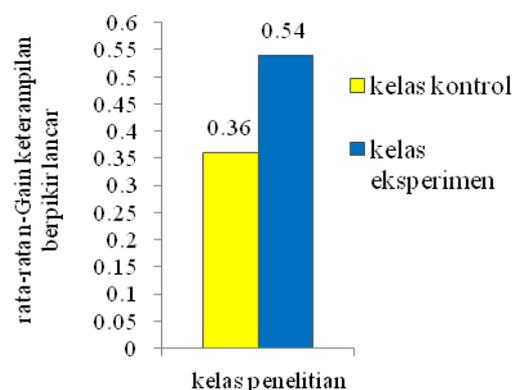
siswa, didapatkan harga χ^2_{tabel} sebesar 7,81 sedangkan χ^2_{hitung} pada kelas kontrol adalah 2,17 dan χ^2_{hitung} pada kelas eksperimen sebesar 6,87. Kriteria pada uji normalitas nilai pretes yaitu terima H_0 jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$. Berdasarkan kriteria uji, maka dapat disimpulkan bahwa terima H_0 , artinya sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kelas penelitian memiliki varians homogen atau tidak homogen. Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas nilai pretes siswa, didapatkan harga F_{hitung} untuk keterampilan berpikir lancar sebesar 1,65 sedangkan F_{tabel} yang diperoleh sebesar 1,85. Kriteria uji yaitu terima H_0 jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$. Berdasarkan kriteria uji, dapat disimpulkan bahwa terima H_0 artinya kelas penelitian mempunyai varians yang homogen.

Selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rata-rata nilai pretes siswa. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan harga t_{hitung} untuk

keterampilan berpikir lancar siswa sebesar 1,44 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,00. Kriteria uji yaitu terima H_0 jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$. Berdasarkan kriteria uji dapat disimpulkan bahwa terima H_0 , artinya rata-rata nilai pretes keterampilan berpikir lancar siswa di kelas eksperimen sama dengan rata-rata nilai pretes keterampilan berpikir lancar siswa di kelas kontrol pada materi elektrolit-nonelektrolit.

Nilai pretes dan postes keterampilan berpikir lancar siswa digunakan dalam menghitung *n-Gain*. Berdasarkan perhitungan diperoleh rata-rata *n-Gain* keterampilan berpikir lancar siswa pada kelas kontrol dan eksperimen, seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Rata-rata *n-Gain* keterampilan berpikir lancar

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa rata-rata *n-Gain* keterampilan berpikir lancar kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata *n-Gain* keterampilan berpikir lancar kelas kontrol. Untuk mengetahui apakah keseluruhan sampel berlaku untuk populasi, maka dilakukan pengujian hipotesis dengan uji t (uji perbedaan dua rata-rata) dengan prasyarat uji normalitas dan homogenitas.

Uji statistik normalitas menggunakan rumus *chi kuadrat*. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas *n-Gain* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, didapatkan harga χ^2_{hitung} sebesar 4,10 dan 3,91. Harga χ^2_{tabel} sebesar 7,81. Kriteria uji yaitu terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Berdasarkan kriteria uji disimpulkan bahwa terima H_0 , artinya sampel penelitian berasal dari populasi berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas *n-Gain* didapatkan harga F_{hitung} 1,42 dan F_{tabel} 1,84. Kriteria uji yaitu terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Berdasarkan kriteria uji disimpulkan bahwa terima H_0 , artinya kelas sampel penelitian mempunyai varians yang homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji perbedaan dua rata-rata pada *n-Gain*. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan harga t_{hitung} sebesar 3,70 sedangkan t_{tabel} sebesar 1,67. Kriteria uji yaitu tolak H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Berdasarkan kriteria uji disimpulkan bahwa tolak H_0 , artinya rata-rata keterampilan berpikir lancar siswa pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit yang diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada rata-rata keterampilan berpikir lancar siswa dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan pengujian hipotesis disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir lancar siswa pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit.

Dari perolehan data pada hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir lancar siswa pada materi larutan

elektrolit-nonelektrolit. Untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran inkuri terbimbing, berikut ini dijabarkan setiap tahap pembelajaran inkuri terbimbing pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit di kelas eksperimen.

Sebelum pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan, guru mengkondisikan siswa untuk duduk bersama teman kelompoknya. Pada kelas eksperimen ini terdapat 6 kelompok yang beranggotakan 5-6 siswa, kemudian pada setiap kelompok diberi LKS berbasis pembelajaran inkuiri terbimbing pada tiap pertemuan.

Tahap 1. Mengajukan pertanyaan atau permasalahan

Guru memulai pembelajaran dengan menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran pada setiap pertemuan. Kemudian guru mengajukan fenomena untuk memunculkan masalah dan mengembangkan rasa ingin tahu siswa untuk memotivasi siswa supaya terlibat dalam pemecahan masalah tersebut.

Pada pertemuan pertama, guru mengajukan fenomena mengenai

contoh larutan elektrolit-nonelektrolit yaitu penggunaan aki pada kendaraan bermotor. Dari wacana tersebut akan timbul permasalahan mengapa aki dapat menghantarkan arus listrik.

Kemudian guru mengajukan pertanyaan yang terdapat pada LKS 1, seperti apakah yang menyebabkan larutan H_2SO_4 dalam aki dapat menghidupkan kendaraan. Siswa perwakilan kelompok 5 menjawab bahwa yang menyebabkan larutan H_2SO_4 dalam aki dapat menghidupkan kendaraan adalah arus listrik.

Pada LKS 1, siswa masih ragu-ragu mengajukan pendapatnya untuk menjawab permasalahan yang diberikan karena siswa belum terbiasa dilatih untuk melakukannya. Agar siswa dapat menjawab permasalahan guru dituntut untuk bisa membimbing siswa. Seperti yang dinyatakan oleh Roestiyah (2001): (1) Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang membimbing agar siswa terdorong mengajukan dugaan awal. (2) Memberikan kesempatan kepada siswa mengajukan gagasan-gagasan

meskipun gagasan tersebut belum tepat.

Pada LKS 2, masalah yang diberikan adalah mengenai perbedaan nyala lampu dan banyaknya gelembung gas yang dihasilkan pada beberapa larutan yang diuji pada percobaan yang telah dilakukan oleh siswa.

Kemudian guru mengajukan pertanyaan yaitu mengapa terjadi perbedaan nyala lampu dan banyak gelembung gas yang dihasilkan pada beberapa larutan yang diuji? Siswa perwakilan kelompok 6 menjawab bahwa penyebabnya adalah jenis reaksinya.

Pada LKS 3, masalah yang diberikan adalah mengenai pengaruh jenis ikatan dalam menghantarkan arus listrik. Kemudian guru mengajukan pertanyaan yaitu mengapa sebagian zat dapat menghasilkan ion, sedangkan yang lainnya tidak? apakah semua zat yang dapat menghasilkan ion memiliki sifat dapat menghantarkan arus listrik? bagaimana pengaruh jenis ikatan dalam menghantarkan arus listrik? Siswa perwakilan kelompok 3 menjawab bahwa jenis ikatan dapat mempengaruhi daya hantar listrik.

Pada pertemuan ini siswa mengalami perkembangan yang lebih baik dalam memecahkan suatu permasalahan.

Perkembangan yang lebih baik ini disebabkan siswa sudah mulai terbiasa diorientasikan terhadap proses pembelajaran.

Tahap 2. Merumuskan hipotesis

Pada tahap ini, siswa diminta untuk memberikan hipotesis terhadap jawaban atas permasalahan yang ada di LKS. Guru berperan membimbing siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan (Gulo dalam Trianto, 2010). Kemudian siswa merumuskan kemungkinan-kemungkinan jawaban atas masalah tersebut yang masih perlu diuji kebenarannya.

Kegiatan ini untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa terutama pada indikator keterampilan berpikir lancar, dimana siswa dilatih untuk lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya dalam diskusi kelompok untuk menetapkan hipotesis dari masalah yang ada dan menuliskan hasil diskusi mereka tersebut dalam LKS (Munandar,

2008). Pada LKS 1, siswa masih mengalami kesulitan dalam merumuskan hipotesis. Contohnya, siswa pada kelompok 4 berhipotesis bahwa larutan H_2SO_4 dapat menghidupkan kendaraan karena larutan tersebut dapat menghantarkan arus listrik.

Pada LKS 2 yang membahas penyebab perbedaan daya hantar listrik larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan nonelektrolit. Pada LKS 2 ini, kesulitan siswa berkurang dalam merumuskan hipotesis. Contohnya, siswa pada kelompok 3 berhipotesis bahwa penyebab perbedaan daya hantar listrik adalah jenis larutan.

Pada LKS 3, dengan bimbingan guru dan latihan pada tiap pertemuannya, siswa mampu merumuskan hipotesis dengan baik. Contohnya, siswa pada kelompok 5 berhipotesis bahwa jenis ikatan pada suatu senyawa dapat mempengaruhi daya hantar listrik.

Tahap 3. Mengumpulkan data

Pada tahap ini guru membimbing siswa mencari tahu kebenaran hipotesis yang telah mereka buat

dengan cara membuktikannya melalui eksperimen. Di sini siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan mencari informasi sebanyak-banyaknya, kemudian berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang ada pada LKS (Marlinda, 2012). Salah satu kegiatan yang dilakukan pada tahap pengumpulan data ini adalah melakukan praktikum.

Pada pertemuan kedua dan ketiga siswa tidak melakukan praktikum namun melakukan pengamatan gambar submikroskopik berbagai larutan, dan melengkapi tabel hasil pengamatan.

Tahap 4. Analisis data

Pada tahap ini, siswa menganalisis data hasil percobaan yang telah dilakukan dengan bimbingan guru. Kemudian siswa berdiskusi dalam kelompoknya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada LKS. Hal tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan Trianto (2007) bahwa pembelajaran muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep

yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya.

Pertanyaan yang diajukan dalam LKS yakni pertanyaan yang melatih kemampuan berpikir kreatif terutama pada indikator keterampilan berpikir lancar. Pada LKS 1 misalnya, berdasarkan hasil pengamatan, berikan contoh lain yang termasuk larutan nonelektrolit (selain larutan yang ada pada percobaan). Hal ini bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir lancar siswa, dimana siswa dapat memikirkan lebih dari satu jawaban.

Pada tahap ini, guru meminta siswa untuk menyampaikan hasil analisis data kelompoknya secara lisan kepada teman-teman lainnya. Jawaban siswa dari pertanyaan LKS 1 adalah air sirup, spirtus, air sumur, dan lain-lain. Kemudian guru mengklarifikasi jawaban yang diajukan siswa, bahwa jawaban yang sebenarnya adalah air sirup, spirtus, H₂O, dan lain-lain. Sedangkan air sumur bukan termasuk larutan nonelektrolit, karena air sumur dapat menghantarkan arus listrik dan tergolong elektrolit lemah.

Pada LKS 2 dan LKS 3, pertanyaan yang diajukan juga untuk melatih keterampilan berpikir lancar.

Analisis data yang dilakukan siswa pada setiap pertemuan semakin baik. Pada LKS 2 misalnya siswa diminta memberikan contoh lain, larutan elektrolit kuat yang karakteristiknya mirip dengan NaCl. Siswa pada kelompok 4 menjawab CaCl₂, KCl, MgCl₂ yang karakteristiknya mirip dengan NaCl. Pada LKS 3 siswa diminta memberikan contoh senyawa lain yang tergolong senyawa ion yang dapat menghantarkan arus listrik. Siswa pada kelompok 6 menjawab bahwa senyawa ion yang dapat menghantarkan arus listrik adalah larutan NaCl, larutan HCl, larutan NaOH. Kemudian guru mengklarifikasi jawaban yang diajukan siswa, bahwa larutan HCl bukan tergolong senyawa ion, melainkan senyawa kovalen polar yang dapat menghantarkan arus listrik.

Pada tahap analisis data ini bertujuan untuk megeembangkan keterampilan berpikir lancar siswa, bahwa kebenaran jawaban bukan hanya berdasarkan argumentasi tetapi

didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Tahap 5. Menarik kesimpulan

Pada tahap ini guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan analisis data yang telah dilakukan siswa (Trianto, 2010).

Pada tahap ini juga, guru dapat dilihat bahwa siswa semakin baik dalam hal membuat kesimpulan dan merumuskan penyelesaian masalah. Awalnya kesimpulan yang dibuat siswa tidak berkaitan dengan masalah yang diberikan, akan tetapi dengan bimbingan guru kesimpulan yang dibuat oleh siswa menjadi terarah dan sesuai dengan masalah yang diberikan. Kemudian guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasilnya dengan siswa yang lain dan memberikan penjelasan sehingga pada akhirnya didapatkan kesimpulan dari pemecahan masalah tersebut.

Pada pertemuan pertama, siswa masih belum berani mempresentasikan hasil diskusi.

Guru terlebih dahulu harus menunjuk siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah mereka buat.

Pada pertemuan selanjutnya banyak siswa sudah terbiasa dan terlihat antusias untuk menyampaikan kesimpulan yang mereka buat. Banyaknya siswa yang sudah terbiasa dan terlihat antusias untuk menyampaikan kesimpulan yang mereka buat ini sesuai dengan tujuan penerapan inkuiri terbimbing, yang dirancang untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah, dan menjadi pelajar yang mandiri dan otonom (Arends dalam Marlinda, 2012). Secara keseluruhan pembelajaran di kelas eksperimen ini efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir lancar dan melatih keterampilan.

Meskipun seperti yang telah diuraikan bahwa banyak perkembangan yang siswa didapatkan dengan penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing, tidak berarti penerapan pembelajaran ini tanpa hambatan. Selama ini siswa memperoleh konsep secara langsung dari guru mereka, namun

dalam pembelajaran inkuiri terbimbing ini mereka harus menemukan dan membangun konsep sendiri sehingga tahap demi tahapan pembelajaran ini berlangsung lebih lama.

Berdasarkan proses pembelajaran pada kelas eksperimen yang telah diungkapkan di atas, menjadi hal wajar jika keterampilan berpikir lancar di kelas eksperimen dapat ditingkatkan. Melihat model pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen memiliki keunggulan jika dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional (Roestiyah, 1998).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa :
 (1) Rata-rata *n-Gain* keterampilan berpikir lancar siswa pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing di kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata *n-Gain* keterampilan berpikir lancar siswa pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit dengan pembelajaran konvensional di kelas

kontrol di SMA Negeri 2 Metro. (2) Model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir lancar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan bahwa:
 (1) Model inkuiri terbimbing dapat digunakan sebagai salah satu pertimbangan model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran kimia khususnya pada materi larutan elektrolit-nonelektrolit. (2) Bagi calon peneliti lain yang akan melakukan penelitian menggunakan model inkuiri terbimbing sebaiknya terlebih dahulu menerapkan model inkuiri terbimbing pada materi sebelumnya, agar siswa sudah terbiasa dengan model tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Andalan, M. 2013. Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Koloid dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Lancar. *Skripsi*. Bandarlampung: FKIP UNILA.

- Creswell, John W. 1997. *Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches second edition*. New Delhi: Sage Publication.
- Fadiawati, N. 2011. *Perkembangan Konsepsi Pembelajaran Tentang Struktur Atom Dari SMA Hingga Perguruan Tinggi. Disertasi*. Bandung: SPs-UPI.
- Marlinda, M. 2012. *Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Keterampilan Menyebutkan Contoh dan Mengidentifikasi Kesimpulan Pada Materi Laju Reaksi. Skripsi*. Bandarlampung: FKIP UNILA.
- Munandar, S.C. U. 2008. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Roestiyah. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2005. *Metode Statistika Edisi keenam*. Bandung: PT. Tarsito.
- Suparno, P. 2006. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Jakarta: Kanisius.
- Tim Penyusun. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Tim Penyusun. 2013a. *Rasional Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemdikbud.
- _____. 2013b. *Standar Kompetensi Lulusan (SKL), Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD)*. Jakarta: Kemdikbud.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- _____. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.