

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar adalah suatu proses kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja. Salah satu pertanda seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran yaitu penggunaan model pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat pada proses pembelajaran dapat memberikan hasil yang maksimal.

Ilmu kimia merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang dikembangkan berdasarkan fakta dan eksperimen. Ada tiga hal yang berkaitan dengan kimia yaitu, kimia sebagai produk (pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori), kimia sebagai proses atau kerja ilmiah, dan kimia sebagai sikap. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai proses, produk dan sikap. Pembelajaran kimia secara umum ditekankan pada penyampaian pengamatan langsung atau pengembangan kompetensi diri siswa agar dapat melihat dan mengamati sendiri keadaan alam sekitar.

Hasil wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar diperoleh informasi bahwa selama ini dalam pembelajaran, guru menggunakan metode ceramah, diskusi dan praktikum. Pada metode ceramah, penyampaian materi pelajaran disampaikan langsung secara lisan oleh guru, sehingga pembelajaran berpusat pada guru, bukan pada siswa sehingga siswa cenderung hanya menerima konsep dari guru dan menjadi kurang aktif dan pembelajaran terasa membosankan karena tidak ada timbal balik antara siswa dan guru. Pada penerapan metode diskusi belum mampu membangkitkan minat siswa dalam belajar kimia. Siswa yang menonjol akan lebih aktif dalam diskusi, sedangkan siswa yang lain masih kurang antusias dalam mengikuti proses diskusi. Saat guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, hanya beberapa siswa yang berkemampuan akademik tinggi saja yang menjawab pertanyaan dari guru, sedangkan sebagian besar siswa yang lain hanya diam, sehingga hal tersebut berdampak pada rendahnya penguasaan konsep siswa. Sedangkan pada penerapan metode praktikum hanya dilakukan sebatas membuktikan teori yang telah ada, bukan menemukan konsep melalui kegiatan praktikum.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi masalah tersebut adalah pembelajaran berbasis konstruktivisme. Dengan pembelajaran berbasis konstruktivisme siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai, sehingga pengetahuan tersebut akan bertahan lama, yang dapat mengakibatkan meningkatnya penguasaan konsep siswa. Yang termasuk model pembelajaran yang dilandasi oleh filsafat konstruktivisme antara lain adalah model pembelajaran *guided inquiry* dan *Learning Cycle 3E*.

Rangkaian kegiatan belajar dengan model pembelajaran *guided inquiry* 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. Pembelajaran menggunakan model *guided inquiry* dapat dimulai dengan menyajikan pertanyaan-pertanyaan atau masalah untuk diselesaikan oleh siswa. Setelah masalah diungkapkan, siswa mengembangkan pendapatnya dalam bentuk hipotesis yang akan diuji kebenarannya (merumuskan hipotesis). Kemudian siswa merancang percobaan dengan bimbingan guru dalam mengurutkan langkah-langkah percobaan. Langkah selanjutnya siswa mengumpulkan data-data dengan melakukan percobaan dan telaah literature, kemudian menganalisis data dan langkah terakhir adalah membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan.

Model *Learning Cycle 3E* (selanjutnya disingkat *LC3E*) adalah pembelajaran yang dilakukan melalui serangkaian tahap (fase pembelajaran) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi yaitu mengidentifikasi sifat larutan elektrolit dan nonelektrolit berdasarkan data hasil percobaan. Fase-fase pembelajaran meliputi: (1) fase eksplorasi (*exploration*); (2) fase pengenalan konsep (*explanation*); dan (3) fase penerapan konsep (*elaboration*). Pada fase eksplorasi (*exploration*), siswa diberi kesempatan untuk memanfaatkan panca inderanya semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungan melalui kegiatan-kegiatan seperti melakukan eksperimen, menganalisis artikel, mendiskusikan fenomena alam atau perilaku sosial, dan lain-lain, dalam fase ini pula guru memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil tanpa pengajaran langsung dari guru untuk menguji prediksi, melakukan dan

mencatat pengamatan melalui kegiatan-kegiatan seperti praktikum. Fase pengenalan konsep (*explanation*), siswa lebih aktif untuk menentukan atau mengenal suatu konsep berdasarkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya di dalam fase eksplorasi. Fase penerapan konsep (*elaboration*), siswa menerapkan konsep pada contoh kejadian yang lain, baik yang sama tingkatannya ataupun yang lebih tinggi tingkatannya.

Model pembelajaran *guided inquiry* dan model *LC3E*, keduanya merupakan model pembelajaran yang berbasis konstruktivisme, namun memiliki karakteristik dan tahapan – tahapan pembelajaran yang berbeda pada penerapannya dalam membangun konsep. Oleh karena itu, kita tidak dapat mengetahui secara langsung apakah terdapat perbedaan penguasaan konsep, jika digunakan kedua model pembelajaran tersebut dan pembelajaran yang lebih baik digunakan untuk penguasaan konsep siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Beberapa hasil penelitian yang mengkaji penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dan model *LC3E* adalah Redjeki dan Pullaila (2007) yang meneliti model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif siswa SMA Negeri 1 Rambah pada materi suhu dan kalor, jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian *Randomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Dari analisis *n-Gain* menunjukkan bahwa peningkatan penguasaan suhu dan kalor, bagi siswa yang memperoleh pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran laboratorium verifikasi. Rahmadi (2011), meneliti keefektifan model pembelajaran *LC3E* dalam meningkatkan keterampilan

mengelompokkan dan penguasaan konsep pada materi reaksi oksidasi-reduksi, yang dilakukan pada siswa kelas X SMA Budaya Bandar Lampung. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Kontrol Group Design*. Dari analisis *n-Gain*, menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan mengelompokkan dan penguasaan konsep pada materi oksidasi reduksi dengan pembelajaran *LC3E* lebih tinggi dari rata-rata keterampilan mengelompokkan dan penguasaan konsep siswa dengan pembelajaran konvensional. Pada jurnal penelitian dari UPI oleh Larosa dan Novianti (2011) tentang perbandingan hasil belajar siswa antara penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* dan *Guided Inquiry* pada Mata Diklat Elektronika Dasar yang dilakukan di SMK Negeri 1 Cimahi, Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain penelitian “*Pretest-postest* kelompok control tanpa acak”. Hasil dari analisis *n-Gain* menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada Mata Diklat Elektronika Dasar dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* lebih tinggi dibandingkan menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry*.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Penguasaan Konsep Siswa antara Pembelajaran Menggunakan Model *Guided Inquiry* dengan Model *Learning Cycle 3E (LC3E)* Pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit”**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan rata-rata penguasaan konsep siswa antara pembelajaran menggunakan model *guided inquiry* dengan model *LC3E* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit?
2. Rata-rata penguasaan konsep siswa manakah yang lebih tinggi antara pembelajaran menggunakan model *guided inquiry* dengan model *LC3E* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan:

1. Perbedaan rata-rata penguasaan konsep siswa antara pembelajaran menggunakan model *guided inquiry* dengan model *LC3E* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.
2. Rata-rata penguasaan konsep siswa yang lebih tinggi antara pembelajaran menggunakan model *guided inquiry* dengan model *LC3E* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Siswa
 - a. Melatih siswa untuk belajar secara aktif dalam proses pembelajaran
 - b. Mempermudah siswa dalam mempelajari larutan elektrolit dan nonelektrolit

2. Guru

Menjadikan model yang dapat dipilih guru dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan penguasaan konsep kimia pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian ini adalah SMA N 1 Terbanggi Besar
2. Penguasaan konsep adalah kemampuan menguasai konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit yang diukur melalui tes penguasaan konsep yang dilakukan dengan *posttest*, sebagai hasil dalam proses pembelajaran.
3. Model *guided inquiry* merupakan model pembelajaran yang terdiri dari tahap-tahap yaitu : (1) menyajikan pertanyaan atau permasalahan, (2) merumuskan hipotesis, (3) merancang percobaan, (4) mengumpulkan data, (5) analisis data, dan (6) membuat kesimpulan.
4. Model *LC3E* yang terdiri dari *3E* yaitu fase pertama eksplorasi (*exploration*), fase kedua pengenalan konsep (*explanation*), fase ketiga penerapan konsep (*elaboration*).
5. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan salah satu alat bantu pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan kemampuan menemukan konsep sendiri. LKS ini berisi prosedur dan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan model pembelajaran *guided inquiry* dan model *LC3E*.