

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia merupakan cabang ilmu yang mempelajari materi berupa sifat, struktur, susunan, maupun perubahan materi, beserta energetika dan kinetika yang menyertai perubahan tersebut. Dalam penerapannya, ilmu kimia meliputi dua hal, yakni kimia sebagai proses dan produk. Kedua hal tersebut berkaitan satu sama lain. Oleh sebab itu, pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik kimia sebagai proses, produk. Kimia sebagai produk meliputi sekumpulan pengetahuan yang terdiri dari fakta-fakta, konsep-konsep, hukum-hukum, dan prinsip-prinsip kimia, sedangkan kimia sebagai proses adalah berupa kerja ilmiah. Untuk menumbuhkan sikap ilmiah tersebut maka perlu dilatihkan keterampilan kepada siswa ketika pembelajaran berlangsung, salah satunya adalah keterampilan proses sains. Sehingga dapat diharapkan proses pembelajaran kimia bukan hanya sekedar memahami konsep-konsep kimia semata, melainkan juga mengajarkan siswa untuk membangun konsep melalui keterampilan proses sains (KPS).

Keterampilan proses sains (KPS) terdiri dari mengamati (observasi), inferensi, mengelompokkan, menafsirkan (interpretasi), meramalkan (prediksi), dan mengkomunikasikan. KPS pada pembelajaran ilmu kimia lebih menekankan pembentukan keterampilan untuk memperoleh pengetahuan, konsep, dan

mengkomunikasikan hasilnya. Adapun tujuan dilatihkan KPS kepada siswa agar mereka mampu mengembangkan kemampuan yang dimiliki.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA YP Unila Bandar Lampung, hasil yang didapati di lapangan proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*). Hal ini terlihat ketika pembelajaran berlangsung, siswa cenderung diam ketika ditanya oleh guru untuk memprediksi harga pH dari contoh garam pada materi garam hidrolisis. Terlihat pula ketika guru meminta siswa untuk menyampaikan isi tabel dalam bentuk kalimat, mereka mengalami kesulitan dan cenderung hanya membaca apa yang ada di dalam tabel saja. Keterampilan memprediksi dan mengkomunikasikan yang masih rendah.

Kompetensi Dasar (KD) materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yaitu memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan. Berdasarkan KD ini siswa dilatihkan keterampilan memprediksi mengenai terbentuknya suatu endapan dari suatu reaksi kimia berdasarkan pemaparan contoh-contoh dan hasil percobaan. Siswa juga dapat dilatihkan keterampilan mengkomunikasikan hasil percobaan yang dituangkan dalam bentuk tabel, atau pun grafik.

Untuk mengembangkan kedua keterampilan di atas, maka diperlukan sebuah model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan dapat melatih keterampilan memprediksi dan mengkomunikasikan. Satu dari berbagai model pembelajaran yang mampu memenuhi kriteria tersebut adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang bersifat konstruktivistik. Pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dimulai dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan atau masalah untuk diselesaikan oleh siswa. 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 dan menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan (Gulo dalam Trianto, 2010).

Penelitian yang berhubungan dengan materi kelarutan dan hasil kelarutan menggunakan inkuiri terbimbing yang sebelumnya dilakukan oleh Tohir (2012) dengan judul “Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan”, diperoleh hasil bahwa model inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan keterampilan mengomunikasi siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hal ini menunjukkan bahwa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dapat dikembangkan keterampilan mengkomunikasikan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Kemampuan kognitif dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yakni kelompok kemampuan kognitif tinggi, sedang, dan rendah. Siswa dengan kemampuan kognitif tinggi, cenderung memiliki prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan kemampuan kognitif sedang dan rendah (Nasution, 2000). Hal ini diperkuat dari hasil penelitian mengenai keterampilan memprediksi dan mengkomunikasikan oleh Aisah (2013) mengenai “Analisis keterampilan memprediksi dan

mengkomunikasikan pada materi asam-basa” diperoleh hasil bahwa siswa dengan kemampuan kognitif lebih tinggi memiliki keterampilan memprediksi dan mengkomunikasikan lebih tinggi daripada kelompok sedang dan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara keterampilan memprediksi dan mengkomunikasikan dengan kemampuan kognitif siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat keterampilan proses sains siswa kelas XI IPA₃ SMA YP Unila Bandar Lampung pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang berjudul: “Analisis keterampilan memprediksi dan mengkomunikasikan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah keterampilan memprediksi pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah?
2. Bagaimanakah keterampilan mengkomunikasikan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, tujuan diadakannya penelitian ini ialah untuk mendeskripsikan keterampilan memprediksi dan mengkomunikasikan siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini diharapkan sebagai berikut :

1. Sebagai pengalaman dilatihkannya secara langsung keterampilan memprediksi dan mengkomunikasikan bagi siswa dalam memahami materi kimia pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.
2. Memberikan informasi bagi guru kimia SMA YP Unila Bandar Lampung mengenai tingkat keterampilan proses sains siswanya yang meliputi keterampilan memprediksi dan mengkomunikasikan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
3. Referensi bagi sekolah untuk perbaikan mutu pembelajaran guna melatih keterampilan proses sains siswa, diantaranya keterampilan memprediksi dan mengkomunikasikan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Analisis adalah penyelidikan dan penguraian terhadap suatu masalah. (KBBI, 2008).
2. Keterampilan memprediksi adalah mengantisipasi atau membuat jawaban berdasarkan perkiraan pada pola atau kecenderungan tertentu, atau hubungan antara fakta, konsep, dan prinsip.
3. Keterampilan mengkomunikasikan adalah menyampaikan dan memperoleh fakta, konsep dalam bentuk tulisan, gambar, grafik, dan tabel.
4. Tahap-tahap pembelajaran inkuiri terbimbing pada penelitian ini menggunakan teori menurut Gulo.
5. Kelompok tinggi, sedang dan rendah merupakan kelompok siswa berkemampuan kognitif tinggi, sedang dan rendah.