

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Ilmu kimia merupakan salah satu ilmu sains yang memiliki karakteristik yang sama dengan IPA. Karakteristik tersebut adalah objek ilmu kimia, cara memperoleh serta kegunaannya. Kimia merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan selanjutnya kimia juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif). Kimia adalah ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat perubahan, dinamika dan energetika zat yang melibatkan ketrampilan dan penalaran.

Pembelajaran kimia di SMA dan MA memiliki tujuan dan fungsi tertentu, diantaranya adalah untuk memupuk sikap ilmiah yang mencakup sikap kritis terhadap pernyataan ilmiah, yaitu tidak mudah percaya tanpa adanya dukungan hasil observasi, memahami konsep-konsep kimia dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai tujuan dan fungsi tersebut maka diperlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis (BSNP, 2006).

Saat ini kecakapan berpikir belum dilaksanakan secara optimal oleh para guru di sekolah. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Rofi'udin (2000) yang menemukan bahwa terjadi keluhan tentang rendahnya keterampilan berpikir kritis-kreatif yang dimiliki oleh lulusan pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Oleh karena itu, penanganan kecakapan berpikir terutama berpikir tingkat tinggi sangat penting diintegrasikan dalam setiap mata pelajaran. Di samping itu, Bassham dalam Saputra (2011) menyatakan bahwa kebanyakan sekolah cenderung menekankan kemampuan tingkat rendah dalam pembelajarannya. Siswa menyerap informasi secara pasif dan kemudian mengulanginya atau mengingatnya pada saat mengikuti tes. Dengan pembelajaran seperti ini, siswa tidak memperoleh pengalaman untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, di mana keterampilan ini sangat diperlukan untuk menghadapi kehidupan dan untuk berhasil dalam kehidupan.

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensial untuk kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan lainnya. Menurut Halpen (1996), berpikir kritis adalah memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan. Proses tersebut dilalui setelah menentukan tujuan, mempertimbangkan, dan mengacu langsung kepada sasaran. Hal ini merupakan bentuk berpikir yang perlu dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan, dan membuat keputusan ketika menggunakan semua keterampilan tersebut secara efektif dalam konteks dan tipe yang tepat. Pendapat senada dikemukakan Angelo (1995), berpikir kritis adalah mengaplikasikan rasional, kegiatan berpikir yang tinggi, yang

meliputi kegiatan menganalisis, mensintesis, mengenal permasalahan dan pemecahannya, menyimpulkan, dan mengevaluasi. Dari dua pendapat tersebut, tampak adanya persamaan dalam hal sistematika berpikir yang ternyata berproses. Berpikir kritis harus melalui beberapa tahapan untuk sampai kepada sebuah kesimpulan atau penilaian (Achmad, 2005).

Pada penerapannya dalam proses pembelajaran, untuk mencapai keterampilan berpikir kritis maka diperlukan pembelajaran yang berfilosofi konstruktivisme. Salah satu model pembelajaran berfilosofi konstruktivisme yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah model *inkuiri terbimbing*. Hal ini diperkuat dari hasil penelitian Redjeki dan Pullaila (2007) yang meneliti model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan penguasaan 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-Posttes 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. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan Siti (2010) menyimpulkan bahwa praktikum berbasis *inkuiri terbimbing* dalam materi hidrolisis garam dapat dijadikan sebagai pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Keterampilan berpikir kritis siswa yang dianggap sesuai dalam pembelajaran laju reaksi melalui model inkuiri terbimbing adalah sub-indikator keterampilan meng-

interpretasi suatu pernyataan dan kemampuan untuk memberikan alasan. Pada sub-indikator menginterpretasi suatu pernyataan, yang dimaksud adalah menyatakan dengan negasi dan dua negasi (sangkalan dan dua sangkalan), menyatakan kondisi yang dibutuhkan dan efisien dari suatu pernyataan. Siswa dapat menggali kemampuan dalam memberikan penyangkalan pada tahap membuat kesimpulan. Pada tahap ini, siswa dapat memberikan penyangkalan dari hipotesis yang telah dibuat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis tersebut berdasarkan data yang diperoleh siswa. Karena sebagian besar data percobaan laju reaksi adalah tabel dan grafik, siswa dapat menggali kemampuan menyatakan kondisi yang dibutuhkan dan efisien dengan menginterpretasi tabel atau grafik dan mengkomunikasikannya baik secara lisan maupun tulisan dengan baik berdasarkan data yang diperoleh siswa. Begitu juga pada sub-indikator kemampuan untuk memberikan alasan, siswa dapat mengembangkan kemampuan memberikan alasan pada tahap merumuskan hipotesis dan membuat kesimpulan. Pada tahap ini, siswa dapat mengemukakan alasan dari hipotesis yang dibuat serta dari kesimpulan yang dibuat berdasarkan data yang diperoleh siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Keterampilan Menginterpretasi Suatu Pernyataan dan Kemampuan untuk Memberikan Alasan pada Materi Laju Reaksi”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah model pembelajaran *inkuiri terbimbing* pada materi laju reaksi efektif dalam meningkatkan keterampilan menginterpretasi suatu pernyataan dan kemampuan untuk memberikan alasan?.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model *inkuiri terbimbing* dalam meningkatkan keterampilan menginterpretasi suatu pernyataan dan kemampuan untuk memberikan alasan siswa.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yaitu :

1. Melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis terutama pada keterampilan menginterpretasi suatu pernyataan dan kemampuan untuk memberikan alasan serta memberikan pengalaman baru dalam belajar menggunakan model pembelajaran *inkuiri terbimbing* pada siswa.
2. Memberi inspirasi dan pengalaman secara langsung bagi guru dalam membelajarkan materi kimia dengan menerapkan model pembelajaran *inkuiri terbimbing* terutama pada materi pokok laju reaksi.

3. Menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari penelitian yang berbeda-beda terhadap istilah yang digunakan, maka perlu dikembangkan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Siswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 2 Gading Rejo, TP 2012/2013.
2. Model pembelajaran inkuiri terbimbing dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa apabila sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa telah memperoleh nilai ≥ 60 dalam peningkatan hasil belajar (kognitif) dan pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar (kognitif) siswa apabila hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran (N-gain yang signifikan).
3. Model inkuiri terbimbing yang digunakan pada penelitian ini adalah model *inkuiri terbimbing* menurut Gulo (Trianto, 2010) yang terdiri dari tahap-tahap, yaitu: (1) mengajukan pertanyaan atau permasalahan, (2) merumuskan hipotesis, (3) mengumpulkan data, (4) analisis data, dan (5) membuat kesimpulan.
4. Keterampilan berpikir kritis yang akan diteliti adalah keterampilan menginterpretasi suatu pernyataan dan kemampuan untuk memberikan alasan.