

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia adalah bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang berkembang berdasarkan pengamatan terhadap fenomena alam. Ada tiga hal yang berkaitan dengan kimia, yaitu kimia sebagai produk, sebagai proses atau kerja ilmiah, serta sebagai sikap. Oleh sebab itu pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik kimia sebagai proses, produk, dan sikap.

Namun, pembelajaran kimia siswa di sekolah cenderung hanya menghadirkan konsep, hukum-hukum, dan teori saja, tanpa menyuguhkan bagaimana proses ditemukannya konsep, hukum-hukum, dan teori tersebut sehingga tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa. Akibatnya pembelajaran kimia menjadi kehilangan daya tariknya dan lepas relevansinya dengan dunia nyata yang seharusnya menjadi obyek ilmu pengetahuan tersebut.

Keterampilan Proses Sains (KPS) adalah kemampuan siswa untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan. Keterampilan proses sains (KPS) sangat penting bagi setiap siswa sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan sains serta diharapkan memperoleh pengetahuan baru atau mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki.

Untuk dapat memahami hakikat IPA secara utuh, siswa harus memiliki keterampilan proses sains mengamati (observasi), inferensi, mengelompokkan, menafsirkan (interpretasi), meramalkan (prediksi), dan mengkomunikasikan. Keterampilan proses sains (KPS) pada pembelajaran sains lebih menekankan pembentukan keterampilan untuk memperoleh pengetahuan dan mengkomunikasikan hasilnya. Melatihkan KPS bertujuan mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Guru perlu melatih KPS kepada siswa, karena dapat membekali siswa dengan suatu keterampilan berpikir dan bertindak melalui sains untuk menyelesaikan masalah serta menjelaskan fenomena-fenomena yang ada dalam kehidupannya sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada SMA Gajah Mada Bandar Lampung, diketahui bahwa rata-rata nilai ulangan harian kesetimbangan kimia siswa pada tahun pelajaran 2010-2011 adalah 60 dan siswa yang mendapat nilai 65 hanya mencapai 45 %. Nilai tersebut belum mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 100% siswa memperoleh nilai 65. Dengan demikian kelas XI IPA SMA Gajah Mada tahun pelajaran 2009-2010 belum mencapai ketuntasan belajar.

Pada proses pembelajaran kimia di sekolah masih berpusat pada guru. Selama proses pembelajaran, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, mencatat, dan memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah dijelaskan. Sehingga sebagian siswa merasa bosan dan mencari kegiatan lain, seperti mengobrol dengan teman sebangku dan ada yang mengerjakan tugas mata pelajaran lain. Selama kegiatan belajar berlangsung hanya siswa tertentu saja yang

mengajukan pertanyaan, menanggapi pertanyaan guru, mengutarakan pendapat, berdiskusi sesama teman, sehingga kurang terjadi interaksi antara guru dengan siswa maupun antar siswa.

Pembelajaran inkuiri terbimbing dimulai dengan memberikan pertanyaan dan cara bagaimana menjawab pertanyaan tersebut. Melalui pertanyaan atau permasalahan yang diajukan tersebut siswa dilatih merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, mengumpulkan data, dan kemudian menarik kesimpulan. Kegiatan seperti ini dapat melatih siswa membuka pikirannya sehingga mampu membuat hubungan antara kejadian, objek atau kondisi dengan kehidupan sehari-hari. Melalui model pembelajaran ini siswa diajak untuk bisa menemukan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar, selain itu model pembelajaran ini juga dapat membangkitkan semangat siswa, karena siswa dapat merasakan usaha keras mereka dalam menyelidikannya. Dengan demikian keterampilan proses sains maupun penguasaan konsep siswa dapat terlatih dengan baik.

Salah satu keterampilan proses sains yang penting untuk dikuasai oleh siswa adalah keterampilan inferensi. Terdapat 2 indikator dari keterampilan inferensi, yakni (1) siswa mampu membuat suatu kesimpulan tentang suatu fenomena, dan (2) siswa mampu menginterpretasi data dan informasi. Keterampilan ini menuntut siswa agar dapat menemukan suatu konsep atau kesimpulan dari data percobaan yang ada dan fakta-fakta yang ada disekitar mereka, yang selama ini belum

mereka kuasai seutuhnya, meskipun sudah seringkali menerapkan keterampilan inferensi dalam pemecahan suatu masalah yang mereka hadapi.

Kurniasari (2010) yang melakukan penelitian kuasi eksperimen pada siswa kelas XI IPA Semester ganjil SMA Negeri 1 Kauman Tulungagung pada Materi Pokok Laju Reaksi, melaporkan bahwa (1). Keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok laju reaksi telah berlangsung cukup baik; (2). Model inkuiri terbimbing lebih efektif dibandingkan pembelajara konvensional dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa; (3). Sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan siswa yang dibelajarkan dengan konvensional pada materi laju reaksi dengan persentase siswa kelas eksperimen yang memiliki sikap ilmiah sangat baik mencapai 32,6 % sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 13,3%.

Dengan menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing dapat melatih keterampilan proses sains (KPS) dan menemukan konsepnya sendiri dari fakta dan data yang diperoleh siswa melalui keterampilan inferensi, konsep-konsep kimia akan lebih bermakna bagi siswa dan tidak hanya sekedar menjadi hafalan yang membebani siswa. Berdasarkan hal-hal tersebut, dilakukanlah penelitian yang berjudul **“Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Keterampilan Inferensi dan Penguasaan Konsep Pada Materi Kesetimbangan Kimia Kelas XI IPA SMA Gajah Mada Bandar Lampung TP 2011/2012”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan inferensi siswa pada materi pokok kesetimbangan kimia?
2. Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan penguasaan konsep pada materi pokok kesetimbangan kimia?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

Memperoleh model pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan inferensi dan penguasaan konsep kesetimbangan kimia.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa
Melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa memperoleh pengalaman dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.
2. Bagi guru

Sebagai model pembelajaran yang dipilih untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa.

3. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk lebih memahami gambaran penelitian ini, maka perlu diberikan penjelasan terhadap ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa, apabila secara statistic hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan setelah pembelajaran (gain yang signifikan)
2. Indikator keterampilan proses sains yang diamati dalam penelitian ini adalah keterampilan inferensi, yang meliputi siswa mampu membuat suatu kesimpulan tentang suatu benda atau fenomena setelah mengumpulkan, menginterpretasi data dan informasi.
3. Model Inkuiri terbimbing dalam penelitian ini adalah model pembelajaran penemuan dengan langkah-langkah yaitu merumuskan masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan data-data percobaan, menganalisis data dan membuat kesimpulan, melalui kegiatan praktikum di laboratorium.
Pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan menggunakan media LKS yang disusun untuk melatih keterampilan proses sains.

4. Konsep merupakan pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga menghasilkan produk pengetahuan yang meliputi prinsip, hukum, dan teori. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berpikir abstrak.
5. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran atau metode pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru di kelas tanpa membangun konsep.