

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia pendidikan merupakan objek luas yang mencakup seluruh pengalaman dan pemikiran manusia tentang pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu kegiatan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Perkembangan IPTEK yang semakin cepat menyebabkan guru tidak mungkin mengajarkan semua fakta dan konsep kepada siswa (Semiawan, 1999). Siswa perlu diberi bekal agar dapat menggali fakta dan konsep secara mandiri, oleh karena itu pembelajaran IPA disekolah tidak cukup hanya mengetengahkan fakta-fakta atau konsep saja tetapi harus mampu memberikan pengalaman kepada siswa untuk memahami bagaimana fakta atau konsep tersebut diperoleh.

Dalam upaya mewujudkan dan meningkatkan suasana belajar dan proses pembelajaran diperlukan suatu perubahan terhadap paradigma pendidikan yang semula proses belajar mengajar terpusat pada aktivitas guru ke arah aktivitas yang terpusat pada siswa. Telah banyak upaya dilakukan pemerintah untuk mengubah paradigma lama pendidikan dengan tujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan,

Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa dalam setiap pembelajaran sebagian besar guru masih kurang memperhatikan keterlibatan siswa. Hal ini terlihat pada proses belajar mengajar hanya menggunakan informasi verbal dengan hanya melakukan ceramah di depan kelas, sehingga hasil belajar yang diperoleh hanya pengetahuan konsep yang kadang tidak bermakna dan tidak mendukung pengembangan keterampilan berpikir siswa. Hal ini didukung dalam studi yang dilakukan Blazeli, dkk (dalam Suderajat, 2003) diketahui bahwa pembelajaran di sekolah cenderung sangat teoritik dan tidak terkait dengan lingkungan dimana siswa berada. Akibatnya peserta didik tidak mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah untuk memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi sehari-hari. Salah satu penyebab kegagalan dalam pengajaran IPA adalah tertanamnya tujuan proses pengajaran yang hanya menekankan pada produk.

Tujuan pembelajaran IPA adalah penguasaan konsep, trampil dalam melakukan proses IPA dalam kehidupan sehari-hari dan trampil dalam berpikir. Menurut Munandar (dalam Limba 2004), dinyatakan bahwa Lingkungan dapat memupuk kepribadian kreatif karena tujuan pendidikan pada hakekatnya adalah mengusahakan suatu lingkungan setiap anak didiknya diberikan kesempatan untuk mewujudkan suatu bakat dan kemauannya secara optimal sehingga ia dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya dengan kebutuhannya dan kebutuhan masyarakat. Selanjutnya Munandar (dalam Limba 2004)

mengungkapkan bahwa agar perilaku kreatif dapat terwujud, baik ciri-ciri kognitif maupun ciri-ciri afektif perlu dikembangkan secara terpadu dalam proses belajar.

Proses belajar mengajar akan lebih menarik apabila guru dapat memilih dan menggunakan model pembelajaran yang relevan dengan konsep yang sedang dipelajari sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu model pembelajaran yang memberikan porsi ruang dan waktu terbesar kepada siswa adalah model pembelajaran inkuiri. Melalui model pembelajaran inkuiri siswa diajak untuk terlibat langsung kedalam proses ilmiah melalui latihan-latihan.

Indrawati (dalam Nina Soesanti 2005: 11) mengungkapkan bahwa esensi dari model pembelajaran inkuiri adalah untuk melibatkan siswa dalam masalah yang sesungguhnya dengan cara mengkonfrontasikan mereka kedalam suatu area penyelidikan, membantu mereka mengidentifikasi suatu masalah secara konseptual atau metodologis, dan mengundang mereka untuk merancang cara penyelesaian masalah tersebut.

Pada dasarnya pendekatan inkuiri lebih menekankan pada pencarian pengetahuan daripada perolehan pengetahuan. Dengan demikian siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan proses sains. Commission on Science Education (1970) dalam Nuryani (1992) menyatakan bahwa keterampilan proses adalah komponen inkuiri ilmiah, prosedur yang mengantarkan pada perolehan pengetahuan dan memberikan definisi makna.

Dengan model pembelajaran yang lebih mengaktifkan siswa untuk terlibat dalam proses perolehan pengetahuan akan memberikan dampak yang lebih bermakna dalam penguasaan konsep dan trampil dalam melakukan proses IPA dalam kehidupan sehari-hari dan trampil dalam berpikir.

Penelitian menunjukkan bahwa model inkuiri akan membuat siswa menjadi lebih kreatif, berpikir positif dan bebas berekspresi (Kuhne, 1995 dalam Alberta 2004) Menurut penelitian tersebut hal ini berlaku menyeluruh pada semua siswa walaupun setiap individu membutuhkan perhatian yang berbeda selama proses inkuiri. Sumardi (1986) dalam penelitiannya tentang pengaruh pendekatan kegiatan laboratorium inkuiri terbimbing dan kegiatan laboratorium verifikasi terhadap hasil belajar siswa menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini pun didukung oleh hasil penelitian Dani (2000) bahwa pendekatan kegiatan laboratorium inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika. Nina Susanti (2005) menyimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan respon siswa yang positif, lebih kreatif dan kompetitif.

Penelitian-penelitian yang dilakukan melalui penerapan model pembelajaran inkuiri lebih mengukur penguasaan konsep. Dalam penelitiannya, Limba (2004) mencoba mengukur keterampilan proses sains siswa SLTP pada konsep perpindahan kalor melalui pembelajaran latihan inkuiri. Limba (2004)

menyimpulkan bahwa model pembelajaran latihan inkuiri dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Agar dapat memperoleh manfaat dari pembelajaran IPA, maka pada penelitian ini dicoba suatu model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk mengukur keterampilan proses sains dan pemahaman konsep siswa, sebagai alternatif dalam proses pembelajaran kimia pada jenjang pendidikan SMK, khususnya siswa SMK program keahlian analisis kimia. Dimana siswa dituntut untuk lebih memahami konsep-konsep kimia dan trampil dalam mengaplikasikan baik di lingkungan sekolah maupun di masyarakat dalam dunia kerja. Di SMK, mata pelajaran Kimia merupakan mata pelajaran kelompok adaptif. Konsep Hasil Kali Kelarutan merupakan salah satu materi pada pelajaran kimia semester 2 di kelas X dan semester 1 di kelas XI yang cukup sulit dipahami siswa. Untuk memahami materi Hasil Kali Kelarutan, siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep sebelumnya seperti konsep mol, massa atom relatif, persamaan reaksi, kesetimbangan reaksi, konsentrasi larutan. Adanya keterkaitan antara konsep hasil kali kelarutan dengan konsep-konsep sebelumnya, menunjukkan bahwa konsep hasil kali kelarutan merupakan konsep yang kompleks dan abstrak. Mengingat penyampaian materi hasil kali kelarutan di SMK dimulai pada siswa kelas X di semester 2, maka materi ini akan lebih sulit untuk dipahami siswa. Hal ini berbeda dengan penyampaian materi hasil kali kelarutan di SMU yang disampaikan pada siswa kelas XI disemester 2.

Pada penelitian ini dipilih suatu model pembelajaran inkuiri terbimbing, mengingat siswa kelas X belum berpengalaman belajar dengan menggunakan pendekatan inkuiri, sehingga diperlukan bimbingan dalam dalam pembuatan keputusan tentang pembuatan data yang akan dikumpulkan dan bagaimana cara pengumpulan datanya.

Berdasarkan latar belakang di atas maka, perlu dilakukan suatu studi untuk mengembangkan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan pemahaman konsep siswa SMK pada pokok bahasan Hasil Kali Kelarutan.

B. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “ Bagaimana model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa dan pemahaman konsep siswa pada pokok bahasan Hasil kali kelarutan?”.

Selanjutnya, rumusan masalah dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut ;

1. Bagaimana pembelajaran Hasil kali kelarutan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa?

2. Bagaimana pembelajaran Hasil kali kelarutan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa ?
3. Bagaimana tanggapan guru terhadap pembelajaran Hasil kali kelarutan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran Hasil kali kelarutan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing?

C. PEMBATASAN MASALAH

1. Penelitian ini dilakukan pada konsep Hasil kali kelarutan yang meliputi :
 - Pengertian Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan
 - Hubungan antara kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan
 - Pengaruh ion senama
2. Keterampilan Proses Sains yang akan diteliti adalah kemampuan siswa dalam menyimpulkan, mengelompokkan, meramalkan, berkomunikasi, dan menerapkan konsep atau prinsip.

D. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembimbingan guru pada pembelajaran inkuiri terbimbing pada konsep hasil kali kelarutan, yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa SMK. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui bagaimana tanggapan siswa terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran konsep hasil kali kelarutan.

Adapaun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah memberikan dampak positif meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan proses sains siswa sehingga siswa lebih termotivasi dalam belajar dan mengikuti pembelajaran khususnya pada proses pembelajaran hasil kali kelarutan dan materi lainnya secara umum. Penelitian ini pun diharapkan dapat memberikan kontribusi pemikiran bagi guru sebagai tenaga pendidik dalam memperbaiki proses belajar mengajar sebagai upaya meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa.

E. PENJELASAN ISTILAH

Agar tidak terjadi perbedaan pemahaman tentang istilah-istilah yang digunakan, maka akan dijelaskan beberapa istilah yang dianggap perlu pada penelitian ini. Istilah-istilah tersebut sebagai berikut :

1. **Model Pembelajaran** adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan dalam menyusun kurikulum, mendisain materi pelajaran dan memberi petunjuk kepada pengajar dikelas dan pada kondisi lain (Joyce, dan Weil: 1992)
2. **Pembelajaran Model Inkuiri** diartikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis, mengikuti dan mengarahkan siswa untuk bekerja secara inkuiri dan selalu melibatkan siswa dalam diskusi dari permasalahan dan jawaban yang mereka peroleh dari percobaan. Amien 1987 (dalam Sayuthi 2005)
3. **Inkuiri terbimbing** suatu pendekatan dimana guru lebih berperan dalam membuat perencanaan dan menyediakan petunjuk yang terarah kepada siswa, siswa tidak dilibatkan dalam merumuskan permasalahan. (Sund & Trowbridge, 1973)
4. **pemahaman Konsep** merupakan suatu kemampuan yang dimiliki siswa setelah pembelajaran sesuai dengan konsep yang dipelajari sehingga dapat

menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi (Kartimi 2003). Dalam penelitian ini pemahaman konsep yang dimaksud adalah kemampuan siswa menjelaskan dan menggunakan konsep pada situasi tertentu dan pengukurannya didasarkan pada peningkatan jumlah siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar.

5. **Keterampilan Proses Sains** merupakan keterampilan intelektual, manual dan sosial yang digunakan untuk membangun pemahaman terhadap suatu konsep/gagasan/pengetahuan dan menyakinkan / menyempurnakan pemahaman yang sudah terbentuk. Keterampilan tersebut meliputi aspek-aspek kemampuan mengamati, mengklasifikasi, menafsirkan, meramalkan, mengajukan pertanyaan, berhipotesa, merencanakan penelitian, menerapkan konsep dan berkomunikasi (Rustaman, 1995).