

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang digunakan di Indonesia saat ini berusaha meningkatkan kualitas peserta didik dalam skala sikap dan intelektual. Salah satunya adalah melalui pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pengajaran IPA mengarahkan siswa untuk dapat mempelajari sendiri fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip dengan pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi dasar agar siswa dapat memahami alam sekitar secara ilmiah. Kompetensi dasar dalam hal ini merupakan pernyataan minimal mengenai pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak (BSNP, 2006).

Pendidikan IPA di sekolah menengah diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian tersebut tersirat bahwa pada hakikatnya IPA bukan hanya penguasaan konsep, fakta atau prinsip saja namun juga berkaitan dengan proses penemuan dan sikap ilmiah. Jadi, pada dasarnya IPA dapat dipandang sebagai produk dan proses. Sebagai produk merupakan ilmu pengetahuan yang terstruktur yang diperoleh melalui proses aktif, dinamis, dan eksploratif dari kegiatan

induktif. Sedangkan IPA sebagai proses berkaitan dengan sikap ilmiah yang merupakan faktor sentral dalam menyokong perkembangan ilmu.

Kimia merupakan salah satu cabang keilmuan yang termasuk pada rumpun IPA. Ilmu kimia pun mempunyai karakteristik yang sama dengan IPA dalam hal objek ilmu kimia, cara memperoleh dan kegunaannya. Ilmu kimia merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam; khususnya yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, transformasi, dinamika dan energetika zat (BSNP, 2006). Oleh sebab itu, mata pelajaran kimia di SMA mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi komposisi, struktur dan sifat, transformasi, dinamika dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran. Ilmu kimia merupakan produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, teori, prinsip, hukum) temuan saintis dan proses (kerja ilmiah). Oleh sebab itu, dalam penilaian dan pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai produk dan proses. Sehingga tidak hanya terbatas pada pembelajaran mengenai fakta, prinsip, dan konsep saja. Menurut Laszlo (Wu, 2002), pembelajaran kimia itu sendiri yang meliputi aspek makroskopik, mikroskopik, dan simbolik.

Fungsi dan tujuan pembelajaran Kimia di SMA/MA yang tercantum dalam standar isi mata pelajaran kimia SMA dan MA yaitu memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen, dimana siswa melakukan pengujian hipotesis dengan merancang eksperimen melalui pemasangan instrumen, pengambilan, pengolahan dan interpretasi data, serta

mengkomunikasikan hasil eksperimen secara lisan dan tertulis. Pencapaian tujuan pembelajaran IPA di SMA/MA tersebut dapat dilakukan melalui proses inkuiri ilmiah (BSNP, 2006). Menurut Schmidt (Siswanto, 2003) menyatakan bahwa inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis.

Sementara itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Fardhilah (2005), mengenai efektivitas penggunaan strategi belajar mengajar inkuiri berbasis eksperimen terhadap prestasi belajar kimia siswa SMA kelas 2 semester I pokok bahasan laju reaksi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui bahwa penggunaan strategi belajar mengajar inkuiri berbasis eksperimen lebih efektif dibanding dengan strategi belajar mengajar ekspositori dalam pembelajaran kimia pokok bahasan laju reaksi.

Berdasarkan hasil studi literatur yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan data bahwa penelitian baik di dalam negeri maupun diluar negeri lebih banyak mengungkapkan mengenai pengembangan inkuiri dan penerapan inkuiri dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Namun sampai saat ini belum ada penelitian yang meneliti mengenai kemampuan berinkuiri siswa pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi. Mengingat pentingnya proses berinkuiri ilmiah dalam pembelajaran IPA khususnya kimia, maka peneliti berpendapat perlunya dilakukan penelitian mengenai sejauh mana kemampuan berinkuiri siswa SMA.

Materi kimia yang dijadikan fokus pada penelitian ini adalah topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi. Pemilihan topik kimia ini dikarenakan terdapat sekolah di kota Bandung yang menerapkan model pembelajaran inkuiri pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, dimana topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi tercantum di dalamnya. Hal ini terlihat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan pada sekolah tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka judul yang diangkat dalam penelitian ini adalah **“Profil Kemampuan Berinkuiri Siswa SMA pada Topik Pengaruh Suhu terhadap Laju Reaksi”**

B. Rumusan Masalah

Adapun masalah yang akan diteliti adalah bagaimana profil kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi.

Permasalahan tersebut dapat dirumuskan menjadi beberapa sub masalah, antara lain:

1. Bagaimanakah kemampuan mengajukan pertanyaan siswa SMA pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi?
2. Bagaimanakah kemampuan merumuskan hipotesis siswa SMA pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi?
3. Bagaimanakah kemampuan merancang percobaan siswa SMA pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi?
4. Bagaimanakah kemampuan mengumpulkan data siswa SMA pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi?

5. Bagaimanakah kemampuan interpretasi data siswa SMA pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi?
6. Bagaimanakah kemampuan menyimpulkan siswa SMA pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di empat SMA Negeri di kota Bandung.
2. Kemampuan berinkuiri yang akan diteliti mencakup enam aspek, yaitu aspek mengajukan pertanyaan, aspek merumuskan hipotesis, aspek merancang percobaan, aspek mengumpulkan data, aspek interpretasi data, dan aspek menyimpulkan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memetakan kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi.
2. Memberikan informasi mengenai faktor pendukung dan faktor penghambat pengembangan kemampuan berinkuiri siswa SMA.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Tersedianya alat evaluasi yang dapat mengukur kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi

2. Memberikan informasi mengenai faktor pendukung dan faktor penghambat peningkatan kemampuan berinkuiri siswa SMA yang dapat dijadikan rujukan untuk mengembangkan upaya-upaya peningkatan kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi.

F. Definisi Operasional

Suatu istilah dapat saja diinterpretasikan berbeda. Oleh karena itu, peneliti memberikan batasan istilah yang digunakan pada penelitian ini agar memiliki interpretasi yang sama dengan pembaca.

Batasan istilah yang dimaksud sebagai berikut.

1. Profil adalah grafik atau ikhtisar yang memberikan fakta tentang hal-hal khusus (Alwi, 2007). Profil yang dimaksud pada penelitian ini adalah gambaran atau ikhtisar mengenai kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik pengaruh suhu terhadap laju reaksi.
2. Kemampuan berinkuiri adalah kemampuan untuk memperoleh informasi dalam memecahkan masalah melalui tahapan inkuiri yang memiliki karakteristik aspek kemampuan berinkuiri. Kemampuan berinkuiri yang dimaksud mencakup enam aspek kemampuan berinkuiri, yaitu: aspek mengajukan pertanyaan, aspek merumuskan hipotesis, aspek merancang percobaan, aspek mengumpulkan data, aspek interpretasi data, dan aspek menyimpulkan.