

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan mempunyai fungsi dan tujuan seperti yang diungkapkan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dengan kata lain pendidikan pada hakikatnya merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas manusia agar mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut, maka dirumuskan tujuan yang lebih spesifik yakni tujuan kurikuler. Salah satunya adalah tujuan kurikuler Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan ilmu pengetahuan (*science as products*) yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (*science as process*) untuk

mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Adapun salah satu tujuan pembelajaran IPA yang dikemukakan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) adalah agar peserta didik memiliki kemampuan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan keterampilan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi.

Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA, oleh karena kimia mempunyai karakteristik sama dengan IPA. Artinya dalam pembelajaran kimia yang merupakan bagian dari IPA perlu diterapkan suatu kegiatan yang mampu mengarahkan peserta didik agar dapat merangsang minat dan kemampuan peserta didik untuk bisa menemukan konsep kimia sendiri. Peserta didik harus menggunakan segala kemampuannya, bertindak dan berpikir sebagai ilmuwan (*scientist*) yang melakukan sebuah eksperimen atau percobaan serta dapat melakukan proses mental berinkuiri yang digambarkan melalui beberapa tahapan. Pembelajaran kimia tidak hanya memenuhi karakteristik pembelajaran kimia yang meliputi aspek makroskopik, mikroskopik, dan simbolik, tetapi juga harus mencerminkan karakteristik dari pembelajaran IPA yang meliputi aspek produk dan proses.

Berdasarkan penjelasan tersebut, diperlukan suatu proses pembelajaran yang dapat menyiapkan dan mengembangkan proses penyelidikan siswa sehingga dapat menemukan konsep sendiri. Salah satu model pembelajaran yang dapat menciptakan proses pembelajaran kimia sesuai dengan karakteristik IPA adalah model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran

inkuiri memberi kesempatan kepada siswa untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata dan aktif, bagaimana memecahkan masalah sekaligus membuat keputusan. Sehingga melalui pembelajaran inkuiri ini diharapkan kemampuan berinkuiri siswa dapat ditumbuhkembangkan melalui pembelajaran kimia.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh banyak peneliti sebelumnya banyak yang telah mengungkapkan hubungan antara model pembelajaran inkuiri terhadap pemahaman konsep. Salah satunya, menurut Hidayat (2004) menyatakan bahwa dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep, pengembangan aspek afektif dan psikomotor, serta pembelajaran berpusat pada siswa. Adapun kelemahan model tersebut adalah alokasi waktu yang dibutuhkan relatif lama. Namun, sejauh ini belum ada penelitian yang mengungkapkan tentang kemampuan berinkuiri siswa itu sendiri, khususnya dalam mata pelajaran kimia. Padahal informasi tentang kemampuan berinkuiri siswa tersebut dapat dijadikan sebagai masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia dalam mengembangkan aspek kemampuan berinkuiri. Selain itu, walaupun kemampuan berinkuiri ini sangat penting, ternyata pencapaian kemampuan berinkuiri ini belum dijadikan sebagai ukuran keberhasilan siswa dalam belajar kimia. Padahal informasi mengenai kemampuan berinkuiri siswa penting sebagai bahan evaluasi terhadap pembelajaran guru kimia di kelas.

Dalam mata pelajaran kimia terdapat banyak tema yang harus dipelajari siswa selama belajar kimia di Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah. Salah satu sub materi pokoknya adalah tentang faktor-faktor yang

mempengaruhi laju reaksi. Idealnya pembelajaran materi ini, sesuai dengan uraian di atas yakni melalui pembelajaran inkuiri karena pada dasarnya ilmu pengetahuan ditemukan melalui proses penyelidikan. Namun demikian, karena berbagai faktor sangat mungkin terjadi bahwa pembelajaran inkuiri tidak dapat terlaksana atau tidak dilaksanakan. Berdasarkan kajian literatur, sampai saat ini belum ada penelitian yang mengungkapkan kemampuan berinkuiri pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi. Oleh karena itu, perlu dilakukan sebuah penelitian mengenai sejauh mana kemampuan berinkuiri siswa pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.

Berdasar uraian diatas maka judul penelitian ini adalah **“Profil Kemampuan Berinkuiri Siswa SMA Pada Topik Pengaruh Luas Permukaan terhadap Laju Reaksi”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?”. Adapun penjabaran kemampuan berinkuiri berdasarkan aspek-aspek yang diteliti diuraikan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan mengajukan pertanyaan siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?

2. Bagaimana kemampuan merumuskan hipotesis siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?
3. Bagaimana kemampuan merancang percobaan siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?
4. Bagaimana kemampuan mengumpulkan data siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?
5. Bagaimana kemampuan interpretasi data siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?
6. Bagaimana kemampuan menyimpulkan siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari kekeliruan dalam memahami permasalahan yang dikaji dan mengingat keterbatasan waktu, biaya dan tenaga, penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek berikut:

1. Kemampuan inkuiri yang diteliti meliputi aspek mengajukan pertanyaan, aspek merumuskan hipotesis, aspek merancang percobaan, aspek mengumpulkan data, aspek interpretasi data dan aspek menyimpulkan.
2. Siswa yang diteliti hanya berasal dari lima sekolah masing-masing empat SMA di kota Bandung dan satu SMA di kabupaten Bandung Barat.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk memetakan kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi. Adapun penjabarannya adalah sebagai berikut:

1. Memetakan kemampuan mengajukan pertanyaan siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.
2. Memetakan kemampuan merumuskan hipotesis siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.
3. Memetakan kemampuan merancang percobaan siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.
4. Memetakan kemampuan mengumpulkan data siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.
5. Memetakan kemampuan interpretasi data siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.
6. Memetakan kemampuan menyimpulkan siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.

E. Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Tersedianya contoh RPP yang kegiatan pembelajarannya sesuai dengan karakteristik model pembelajaran inkuiri yang dapat mengembangkan aspek kemampuan berinkuiri siswa pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.

2. Tersedianya alat evaluasi yang dapat mengukur kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.
3. Memberikan informasi tentang keberhasilan atau kurangberhasilan guru dalam mengembangkan kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.

F. Definisi Operasional

Suatu istilah dapat saja diinterpretasikan berbeda. Oleh karena itu, peneliti memberikan batasan istilah agar memiliki interpretasi yang sama. Batasan istilah yang dimaksud sebagai berikut:

1. Profil adalah grafik atau ikhtisar yang memberikan fakta tentang hal-hal khusus (Alwi, dkk, 2002). Dalam hal ini, profil tersebut berupa gambaran kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi yang dipetakan berdasarkan aspek-aspek berinkuiri yang diteliti dalam penelitian ini.
2. Terdapat beberapa definisi mengenai kemampuan berinkuiri. Adapun pengertian kemampuan berinkuiri dalam penelitian ini adalah kemampuan untuk memperoleh informasi dalam memecahkan suatu masalah melalui penyelidikan dengan menekankan dan memberikan kesempatan kepada seseorang untuk bereksplorasi, yang meliputi aspek mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan data, interpretasi data, dan menyimpulkan.