

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan berperan serta dalam proses pembentukan karakter bangsa sejak dini sehingga terbentuk manusia yang memiliki keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif secara global (Widoyoko, 2008). Sebagaimana disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 Tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, Tujuannya adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang berkualitas yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif dan mandiri.

Pendidikan dalam bidang sains atau lebih dikenal dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mempunyai kontribusi dalam mewujudkan manusia yang berkualitas tersebut. Hal itu dikarenakan pembelajaran IPA mengharuskan adanya tiga komponen dasar yang meliputi aspek produk, proses dan sikap (Bloom, 1998). Sebagaimana disebutkan dalam standar isi kurikulum IPA SMA/MA yang menyarankan bahwa pembelajaran IPA di SMA/MA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah, serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting dari kecakapan hidup.

Milton dan Carla (Cole *et al.*, 2002) berpendapat bahwa penekanan terhadap pembelajaran sains bermakna dan saintifik inkuiri merupakan hal yang sangat penting yang diperlukan untuk mereformasi pembelajaran sains saat ini. Inkuiri adalah esensi dari IPA dan merupakan strategi dalam pembelajaran, seperti yang dikemukakan oleh Hinrichsen (1999): “*Inquiry as the essence of scientific enterprise, and inquiry as a strategy for teaching and learning science*”.

Ilmu kimia merupakan salah satu bagian dari IPA. Dengan demikian, pembelajaran kimia harus sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA yang dalam pembelajarannya harus mempunyai pola inkuiri. Selain itu, pembelajaran kimia harus memenuhi karakteristik dari pembelajaran kimia itu sendiri yang meliputi aspek makroskopik, mikroskopik, dan simbolik (Gilbert dan Treagust, 2009).

Menurut standar isi Kimia SMA/MA, ada sejumlah topik kimia yang harus dipelajari siswa selama belajar kimia di SMA/MA. Salah satu topiknya adalah sifat larutan penyangga. Idealnya pembelajaran topik ini sesuai dengan uraian di atas, dilakukan melalui pembelajaran inkuiri. Alasannya adalah konsep-konsep yang ada dalam topik sifat larutan penyangga juga merupakan hasil temuan ilmuwan terdahulu melalui serangkaian proses berinkuiri.

Walaupun demikian, berdasarkan hasil studi dokumentasi menunjukkan bahwa pembelajaran pada materi larutan penyangga selama ini belum ada yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan inkuiri siswa. Pembelajaran inkuiri yang dilakukan hanya sebatas bertujuan untuk meningkatkan

pemahaman konsep saja tanpa berusaha meningkatkan kemampuan berinkuiri siswa.

Hal tersebut di atas sesuai dengan apa yang teramati oleh Stigler *et al.* (Senk *et al.*, 1999), menunjukkan bahwa praktek pembelajaran tidak memenuhi harapan bagaimana pembelajaran IPA seharusnya dilangsungkan, meskipun guru-guru memiliki kecakapan sesuai dengan standar yang telah ditentukan

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mencoba untuk meneliti “Bagaimana profil kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik sifat larutan penyangga?” Oleh karena itu, penelitian ini berjudul **“Profil Kemampuan Berinkuiri Siswa SMA pada Topik Sifat Larutan Penyangga”**

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah umum dalam penelitian ini adalah “bagaimana kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik sifat larutan penyangga?”. Untuk lebih rincinya rumusan umum penelitian ini diuraikan menjadi sub-sub pertanyaan berikut ini:

1. Bagaimana kemampuan siswa dalam mengajukan pertanyaan pada topik sifat larutan penyangga?
2. Bagaimana kemampuan siswa dalam merumuskan hipotesis pada topik sifat larutan penyangga?
3. Bagaimana kemampuan siswa dalam merancang percobaan pada topik sifat larutan penyangga?

4. Bagaimana kemampuan siswa dalam mengumpulkan data pada topik sifat larutan penyangga?
5. Bagaimana kemampuan siswa dalam menginterpretasikan data pada topik sifat larutan penyangga?
6. Bagaimana kemampuan siswa dalam menyimpulkan pada topik sifat larutan penyangga?

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu, biaya dan tenaga maka batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Siswa yang diteliti hanya berasal dari beberapa sekolah di Kota dan Kabupaten Bandung Barat.
2. Aspek kemampuan berinkuiri yang diteliti dalam penelitian ini adalah mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan data, interpretasi data dan menyimpulkan.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk memetakan kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik sifat larutan penyangga. Untuk lebih rincinya tujuan umum penelitian ini diuraikan menjadi sub-sub tujuan sebagai berikut:

1. Memetakan kemampuan siswa dalam mengajukan pertanyaan pada topik sifat larutan penyangga.

2. Memetakan kemampuan siswa dalam merumuskan hipotesis pada topik sifat larutan penyangga.
3. Memetakan kemampuan siswa dalam merancang percobaan pada topik sifat larutan penyangga.
4. Memetakan kemampuan siswa dalam mengumpulkan data pada topik sifat larutan penyangga.
5. Memetakan kemampuan siswa dalam menginterpretasikan data pada topik sifat larutan penyangga.
6. Memetakan kemampuan siswa dalam menyimpulkan pada topik sifat larutan penyangga.

E. Manfaat penelitian

Manfaat hasil penelitian ini adalah:

1. Tersedianya alat evaluasi yang dapat mengukur kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik sifat larutan penyangga
2. Memberikan informasi tentang keberhasilan atau ketidakberhasilan guru dalam mengembangkan kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik sifat larutan penyangga.

F. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah yang perlu ditafsirkan secara khusus, diantaranya ialah:

1. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Alwi dkk, 2002), profil adalah grafik atau ikhtisar yang memberikan fakta tentang hal-hal khusus. Dalam hal ini, profil tersebut berupa gambaran kemampuan berinkuiri siswa SMA pada topik sifat larutan penyangga yang dipetakan berdasarkan aspek-aspek berinkuiri yang diteliti yaitu mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan data, interpretasi data, menyimpulkan dan mengkomunikasikan.
2. Kemampuan berinkuiri adalah kemampuan untuk memperoleh informasi melalui observasi atau percobaan untuk memecahkan suatu masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis yang meliputi tahap mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan data, interpretasi data dan menyimpulkan