

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia pada hakikatnya dapat dipandang sebagai proses dan produk. Oleh karena itu, pembelajaran kimia tidak boleh mengesampingkan proses ditemukannya konsep kimia (Anitah, 2007). Hal tersebut tercantum pula dalam Permendiknas No. 23 Tahun 2006, bahwa pembelajaran kimia bertujuan untuk memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen, dimana siswa melakukan pengujian hipotesis dengan merancang percobaan melalui pemasangan instrumen, pengambilan, pengolahan dan penafsiran data, serta pengkomunikasian hasil percobaan secara lisan dan tulisan. Dengan kata lain, pembelajaran kimia lebih menuntut pada keterampilan proses sains siswa.

Pada kenyataannya, pembelajaran kimia saat ini kurang memfasilitasi pengembangan keterampilan proses sains siswa. Menurut hasil studi PISA 2006 aspek keterampilan proses sains siswa di Indonesia berada pada tingkat rendah. Hasil studi *The Trends In International Mathematics and Science Study* (TIMSS, 2007) tercatat bahwa diantara 49 negara peserta TIMSS, siswa kelas VIII di Indonesia berada pada urutan ke-35 untuk IPA. Selain data tersebut diketahui bahwa proses pembelajaran selama ini masih terlalu berorientasi terhadap penguasaan teori dan hafalan dalam semua bidang studi yang menyebabkan kemampuan belajar peserta didik menjadi terhambat. Metode pembelajaran yang

terlalu berorientasi kepada guru (*teacher centered*) cenderung mengabaikan hak-hak dan kebutuhan, serta pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga proses pembelajaran yang menyenangkan, mengasyikkan, dan mencerdaskan kurang optimal. Pembelajaran yang selama ini dilakukan tidak dikaitkan dengan pengalaman dan pengetahuan siswa sehingga siswa tidak dilatih kemampuannya untuk menemukan konsepnya sendiri. Hal tersebut menjadikan minat dan motivasi siswa kurang diperhatikan. (Depdiknas, 2007)

Dari hasil laporan PISA dan TIMSS, Depdiknas (2007) merekomendasikan bahwa sebaiknya pembelajaran IPA menggunakan berbagai pendekatan, seperti *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan pendekatan keterampilan proses, untuk mengembangkan kemampuan observasi, merencanakan penyelidikan, menafsirkan data, dan informasi (narasi, gambar, bagan, tabel) serta menarik kesimpulan.

Model pembelajaran kontekstual dapat dijadikan salah satu alternatif mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Pada model pembelajaran kontekstual siswa dapat menemukan hubungan antara konsep yang dipelajari dengan aplikasi dalam konteks kehidupan nyata (Hull, 1999).

Menurut Monica (2005) penggabungan keterampilan proses sains dengan berbagai disiplin ilmu termasuk kimia telah memberikan pengaruh positif dengan pembelajaran. Selain itu, pembelajaran yang mengembangkan keterampilan proses sains dapat meningkatkan kemampuan dan kepercayaan diri siswa untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut hasil penelitian Mayasopa (2007), Yusuf (2007), dan Amalia (2010), secara umum menyatakan

bahwa keterampilan proses sains siswa secara keseluruhan dapat meningkat melalui model pembelajaran kontekstual.

Setelah dilakukan analisis konsep, materi larutan penyangga sangat cocok diajarkan melalui model pembelajaran kontekstual. Dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual diharapkan siswa dapat terdorong membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian mengenai pengembangan keterampilan proses sains siswa melalui model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan larutan penyangga.

B. Rumusan Masalah

Masalah yang dijadikan fokus dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam suatu pertanyaan, yaitu *“Bagaimana pengembangan keterampilan proses sains siswa melalui model pembelajaran kontekstual dalam pokok bahasan larutan penyangga?”. Penelitian ini akan lebih terarah dan jelas jika rumusan masalah diatas dijabarkan kembali ke dalam bentuk pertanyaan penelitian. Pertanyaan-pertanyaan penelitian tersebut dipaparkan sebagai berikut :*

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa setelah mengikuti model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan larutan penyangga?
2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa setiap indikator keterampilan proses sains siswa setelah mengikuti model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan larutan penyangga?

3. Indikator keterampilan proses sains siswa manakah yang paling berkembang dan yang kurang berkembang setelah mengikuti model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan larutan penyangga?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan larutan penyangga?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan aspek keterampilan proses sains yang disesuaikan dengan model pembelajaran kontekstual, batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Keterampilan menafsirkan
2. Keterampilan meramalkan
3. Keterampilan merencanakan percobaan
4. Keterampilan menerapkan konsep
5. Keterampilan berkomunikasi

D. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keterampilan proses sains siswa SMA melalui model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan larutan penyangga. Secara khusus tujuan penelitian ini ingin mengetahui informasi tentang:

- a. keterampilan proses sains siswa setelah mengikuti model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan larutan penyangga,

- b. keterampilan proses sains siswa setiap indikator keterampilan proses sains siswa setelah mengikuti model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan larutan penyangga,
- c. indikator keterampilan proses sains siswa yang paling berkembang dan yang kurang berkembang setelah mengikuti model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan larutan penyangga,
- d. tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan larutan penyangga.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, model pembelajaran kontekstual diharapkan dapat mengembangkan keterampilan proses sains serta motivasi belajar siswa.
2. Bagi guru, dapat memberikan salah satu alternatif model pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan proses sains siswa.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan penjelasan tentang istilah-istilah sebagai berikut :

1. *Keterampilan proses sains* merupakan keterampilan-keterampilan yang dimiliki oleh para ilmuwan untuk memperoleh dan mengembangkan produk sains (Anitah, 2007).

2. *Model Pembelajaran kontekstual* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara dan pekerja (Komalasari, 2010).

