

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bagian ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan penjelasan istilah.

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2006).

Ilmu Pengetahuan Alam didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Hal ini berkaitan dengan salah satu unsur utama dalam IPA yaitu keterampilan proses sains (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan pengalaman di Sekolah, banyak siswa diduga mengalami kesulitan belajar IPA. Hal ini ditunjukkan oleh rendahnya nilai mata pelajaran yang diperolehnya, baik pada ulangan maupun berbagai ujian. Selama ini

pelajaran IPA yang biasa disebut sains pada umumnya bukanlah merupakan mata pelajaran yang disukai karena dianggap sukar dipahami. Pada praktek pembelajaran di sekolah pada umumnya siswa selalu diperkenalkan dengan sejumlah besar istilah baru yang berbeda dengan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Peristilahan ini biasanya dipaksakan untuk dihafalkan siswa, sehingga belajar merupakan beban yang berat (Liliasari, 2005).

(Wiseman (1981), Nakhleh (1992), Kirkwood dan Symington (1996) (dalam Farida, 2003) mengemukakan bahwa kenyataan di lapangan, kimia dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan banyak siswa mudah mempelajari mata pelajaran lain dibandingkan kimia. Hal ini disebabkan peserta didik lekas bosan dan tidak tertarik pada pelajaran kimia serta mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dan prinsip-prinsip kimia.

Selain itu, hasil penilaian literasi sains pada PISA (*Programme for International Student Assessment*) Nasional 2006 masih berada pada tingkatan rendah. Dari analisis yang dilakukan oleh (Firman, 2007) data hasil tes PISA Nasional 2006 dikemukakan beberapa temuan yaitu:

- 1) Capaian literasi peserta rendah, dengan rata-rata sekitar 40% untuk keseluruhan aspek, yang terdiri atas 29% untuk konten, 34% untuk proses, dan 32% untuk konteks.
- 2) Terdapat keragaman antarpropinsi yang relatif rendah dari tingkat literasi sains peserta didik Indonesia.
- 3) Capaian aspek keterampilan proses sains masih rendah (kurang dari 40%).

Kecenderungan pembelajaran IPA pada masa kini adalah peserta didik hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum

sehingga IPA sebagai proses (keterampilan proses sains) tidak tersentuh dalam pembelajaran (Depdiknas, 2006). Untuk itu, diperlukan suatu strategi yang tidak hanya mengharuskan siswa menghafal, tetapi sebuah strategi yang dapat mengkonstruksi pengetahuan siswa. Suatu inovasi yang digunakan untuk mengatasi permasalahan dimana siswa harus mampu mengkonstruksi pengetahuan adalah melalui pembelajaran kontekstual di mana siswa terlibat langsung dalam pengalaman sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang diajarkan dan aspek keterampilan proses sains yaitu aktif melakukan eksperimen, melakukan pengolahan data, membuat kesimpulan, dan lain-lain. Dengan demikian, pembelajaran yang dikembangkan di dalam kelas perlu dikaitkan dengan situasi nyata dimana siswa berada, mendorong siswa membuat hubungan antara konsep yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan keseharian siswa di dalam masyarakat. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran lebih bermakna dan proses belajar lebih penting daripada hasil belajar. Dengan dukungan situasi yang demikian, siswa perlu dikondisikan di dalam situasi pembelajaran di kelas yang memungkinkan siswa mengerti dan memahami makna belajar, manfaat, peran dan status siswa dalam proses pembelajaran tersebut. Jika siswa dapat memahami dan mengerti hal tersebut, maka siswa akan berusaha untuk mencapainya dan memerlukan guru sebagai pembimbing, fasilitator, dan mediator (Depdiknas, 2002).

Berdasarkan uraian di atas, maka pembelajaran kontekstual yang diarahkan untuk meningkatkan aspek keterampilan proses sains, dipandang perlu untuk diterapkan dalam pembelajaran. Penelitian mengenai hal ini telah

diterapkan pada materi minyak bumi dan koloid yang menunjukkan hasil bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan KPS (Maesyaroh, 2006; Rifaidah, 2007).

Berdasarkan perkembangan Kurikulum IPA di Indonesia, mulai tahun 2004, mata pelajaran kimia sudah merupakan bagian dari mata pelajaran IPA SMP. Berdasarkan Kurikulum IPA 2004, mata pelajaran kimia menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains (Subandi., *et al.*, 2005). Salah satu materi pokok kimia dalam Kurikulum 2004 dan 2006 IPA adalah pemisahan campuran. Konsep pemisahan campuran dapat dibahas dalam konteks *softdrink*. Dengan pembelajaran kontekstual diharapkan siswa lebih memahami tidak hanya konsep tetapi aspek proses sains dapat juga tergali.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah "*Bagaimana pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap keterampilan proses sains siswa?*" Permasalahan pokok tersebut diuraikan sebagai berikut :

1. Bagaimana keterampilan proses sains yang dimiliki siswa kelompok rendah, sedang, dan tinggi serta kelompok laki-laki dan perempuan melalui pembelajaran kontekstual?

2. Bagaimana aspek-aspek keterampilan proses sains yang dimiliki siswa kelompok rendah, sedang, dan tinggi serta kelompok laki-laki dan perempuan melalui pembelajaran kontekstual?

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka penelitian dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII semester 1 pada salah satu SMP Swasta di Bandung.
2. Materi pembelajaran dibatasi pada materi pokok pemisahan campuran dengan konteks *softdrink*.
3. Aspek keterampilan proses sains yang diteliti yaitu menafsirkan, meramalkan, merencanakan penelitian, menerapkan konsep dan mengkomunikasikan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah mendapatkan informasi tentang keterampilan proses sains yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran kontekstual baik untuk siswa kelompok rendah, sedang, dan tinggi maupun berdasarkan perbedaan jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan mempunyai nilai manfaat untuk:

1. Guru kimia, sebagai wawasan dalam mengembangkan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan penguasaan keterampilan proses sains siswa.
2. Lembaga terkait, sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di Sekolah.
3. Peneliti selanjutnya, menjadi bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian serupa pada pokok bahasan yang lain.

F. Penjelasan Istilah

Beberapa istilah yang digunakan antara lain:

1. Pembelajaran kontekstual (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Depdiknas, 2002).
2. Keterampilan proses sains adalah salah satu dimensi dari literasi sains, yang mengandung pengertian proses mental yang terlibat ketika menjawab suatu pertanyaan atau memecahkan masalah, seperti mengidentifikasi dan menginterpretasi bukti serta menerangkan kesimpulan (PISA, 2006). Pada penelitian ini, aspek keterampilan proses yang di teliti mengacu pada

(Firman, 1991) yakni: mengamati, menafsirkan, meramalkan, menerapkan konsep, merencanakan penelitian dan mengkomunikasikan.



