

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai tugas menyiapkan sumber daya manusia untuk pembangunan. Derap langkah pembangunan selalu diupayakan seirama dengan tuntutan zaman. Perkembangan zaman selalu memunculkan persoalan-persoalan baru yang tidak pernah terpikirkan sebelumnya. Perkembangan zaman seperti sekarang ini, seiring dengan pesatnya arus informasi, pendidikan sains berpotensi dan berperan strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis dan kreatif, mampu memecahkan masalah, menguasai teknologi serta adaptif terhadap perubahan dan perkembangan zaman (Mudzakir, 2005: 1).

Ilmu kimia merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam yg lahir dari keinginan para ahli kimia untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan “apa” dan “mengapa” tentang sifat materi yang ada di alam, yang masing-masing akan menghasilkan fakta dan pengetahuan teoritis tentang materi yang kebenarannya dapat dijelaskan dengan logika matematika. Sebagian aspek kimia bersifat “kasat mata” (*invisible*), artinya tidak dapat dibuat fakta kongkritnya. Namun demikian, kebenarannya dapat dibuktikan dengan logika matematika sehingga rasionalitasnya dapat dirumuskan/diformulasikan (Depdiknas, 2003). Kimia perlu diajarkan untuk tujuan

yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Pembelajaran kimia menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan dan sikap ilmiah.

Menurut Mudzakir (2005: 2), pendidikan kimia di Indonesia masih menitikberatkan pada materi subjek belaka. Konsep-konsep dasar dalam ilmu kimia masih belum terapresiasi. Penghargaan ilmu kimia cenderung berpihak pada suatu konsep dasar yang dirancang untuk siswa belajar lebih lanjut dalam ilmu kimia (Holbrook dalam Mudzakir, 2005: 2). Kurikulum seperti ini tidak menguntungkan karena siswa tidak belajar tentang kimia yang dijumpai di luar kelas. Hubungan ilmu kimia dengan kehidupan siswa sehari-hari tidak dipelajari dengan strategi pembelajaran yang ada karenanya keterkaitan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari perlu digali.

Salah satu cara dalam mengaitkan ilmu kimia dengan kehidupan sehari-hari adalah dengan pembelajaran menggunakan pendekatan *Socioscientific Issues (ssi)*. *Socioscientific Issues* adalah suatu pendekatan aktif dalam pembelajaran yang menempatkan konteks sains kedalam konteks sosial (*Science Education Resource Centre, 2010*). Pembelajaran ini merupakan salah satu variasi dari metode pemecahan masalah (*problem solving*). Pembelajaran menggunakan pendekatan *Socioscientific Issues*

digunakan dalam topik pembelajaran sains yang mengharuskan siswa untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran.

Salah satu konsep yang cocok dengan *Socioscientific Issue* adalah konsep sistem koloid. Konsep sistem koloid bersifat aplikatif, karena erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Konsep sistem koloid juga bersifat problematik, karena mempunyai banyak keterkaitan dengan aspek-aspek sosial. Sistem koloid banyak dijumpai di alam, udara yang kita hirup juga termasuk koloid sehingga sebagian kehidupan masyarakat sosial menggunakan koloid. Konsep sistem koloid ini disajikan pada siswa kelas XII SMK, dengan Standar Kompetensi Memahami koloid, suspensi dan larutan sejati sedangkan Kompetensi Dasarnya adalah Menerapkan sistem koloid dalam kehidupan.

Banyak peristiwa di sekitar kita yang melibatkan konsep sistem koloid. Salah satunya adalah *styrofoam*. Dalam kehidupan sehari-hari kita menemukan di pasar, di sekolah, dan di tempat-tempat yang ramai orang berjualan ditemukan penggunaan *Styrofoam*. *Styrofoam* sangat berbahaya karena terbuat dari butiran-butiran *styrene*, yang diproses dengan menggunakan benzena. Benzena termasuk zat yang dapat menimbulkan banyak penyakit. Benzena bisa menimbulkan masalah pada kelenjar tiroid, mengganggu sistem syaraf sehingga menyebabkan kelelahan, mempercepat detak jantung, sulit tidur, badan menjadi gemeteran, mudah gelisah, mengganggu siklus menstruasi, mengancam kehamilan, kanker, hilang kesadaran dan kematian. Selain pembuatannya yang mencemari

lingkungan, *styrofoam* juga tidak dapat diuraikan oleh alam. *Styrofoam* yang dibawa ke laut akan merusak ekosistem biota laut. Oleh karena itu, sangat penting para remaja diberikan pengetahuan tentang bahaya penggunaan *Styrofoam*, salah satunya melalui pembelajaran di sekolah.

Peneliti mencoba menerapkan pembelajaran menggunakan *Socioscientific Issue* pada konsep sistem koloid. Peneliti bermaksud mengadakan penelitian di kelas XII SMKN 1 Cihampelas di Kabupaten Bandung Barat, adapun pemilihan tempat penelitian berdasarkan studi awal melalui wawancara dengan guru bidang studi kimia, yang mengemukakan bahwa pendekatan *Socioscientific Issue* dalam merumuskan hasil belajar siswa pada konsep sistem koloid belum pernah diterapkan dalam pembelajaran, selain itu pemilihan kelas didasarkan pada KTSP bahwa konsep sistem koloid, diberikan pada siswa di kelas XII SMK.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai penekatan *Socioscientific Issue* pada konsep sistem koloid di SMKN 1 Cihampelas di Kabupaten Bandung Barat melalui suatu penelitian yang berjudul: **HASIL BELAJAR SISWA PADA KONSEP KOLOID MENGGUNAKAN PENDEKATAN SSI (SOCIOSCIENTIFIC ISSUES)**

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas siswa dan guru pada penerapan pendekatan *Socioscientific Issue (SSI)* meliputi tahap *engage, explore, explain, extend* dan *evaluate* pada konsep sistem koloid kelas XII SMKN 1 Cihampelas?
2. Bagaimana kemampuan siswa menyelesaikan LKS meliputi tahap *engage, explore* dan *extend* serta presentasi lisan siswa pada tahap *explain* pada konsep sistem koloid di kelas XII SMKN 1 Cihampelas?
3. Bagaimana hasil belajar siswa pada konsep sistem koloid menggunakan pendekatan *socioscientific issues*?

## C. Tujuan Penelitian

1. Memperoleh informasi mengenai aktivitas siswa pada penerapan pendekatan *Socioscientific Issue (SSI)* meliputi tahap *engage, explore, explain, extend* dan *evaluate* pada konsep sistem koloid kelas XII SMKN 1 Cihampelas.
2. Memperoleh informasi kemampuan siswa menyelesaikan LKS meliputi tahap *engage, explore* dan *extend* serta presentasi lisan siswa pada tahap *explain* pada konsep sistem koloid di kelas XII SMKN 1 Cihampelas?

3. Memperoleh informasi mengenai hasil belajar siswa pada konsep sistem koloid menggunakan pendekatan *socioscientific issues*?

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat diantaranya:

1. Guru kimia, dapat memberikan alternatif metode dalam pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa dalam belajar kimia khususnya pada konsep sistem koloid.
2. Siswa, dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar pada pembelajaran kimia khususnya pada konsep sistem koloid.
3. Sekolah, sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran yang dapat dikembangkan melalui kurikulum tingkat satuan pendidikan.
4. Peneliti lain, dapat memberi wawasan tentang bagaimana pendekatan *Socioscientific Issue* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia serta menjadi acuan dalam melakukan penelitian sejenis terhadap topik lain.

#### **E. Definisi Operasional**

1. Pendekatan *Socioscientific Issue*: sebuah pendekatan aktif untuk belajar yang menempatkan konten ilmu dalam konteks sosial dengan cara yang memberikan motivasi dan kemampuan belajar yang dimiliki siswa (Science Education Center, 2010).

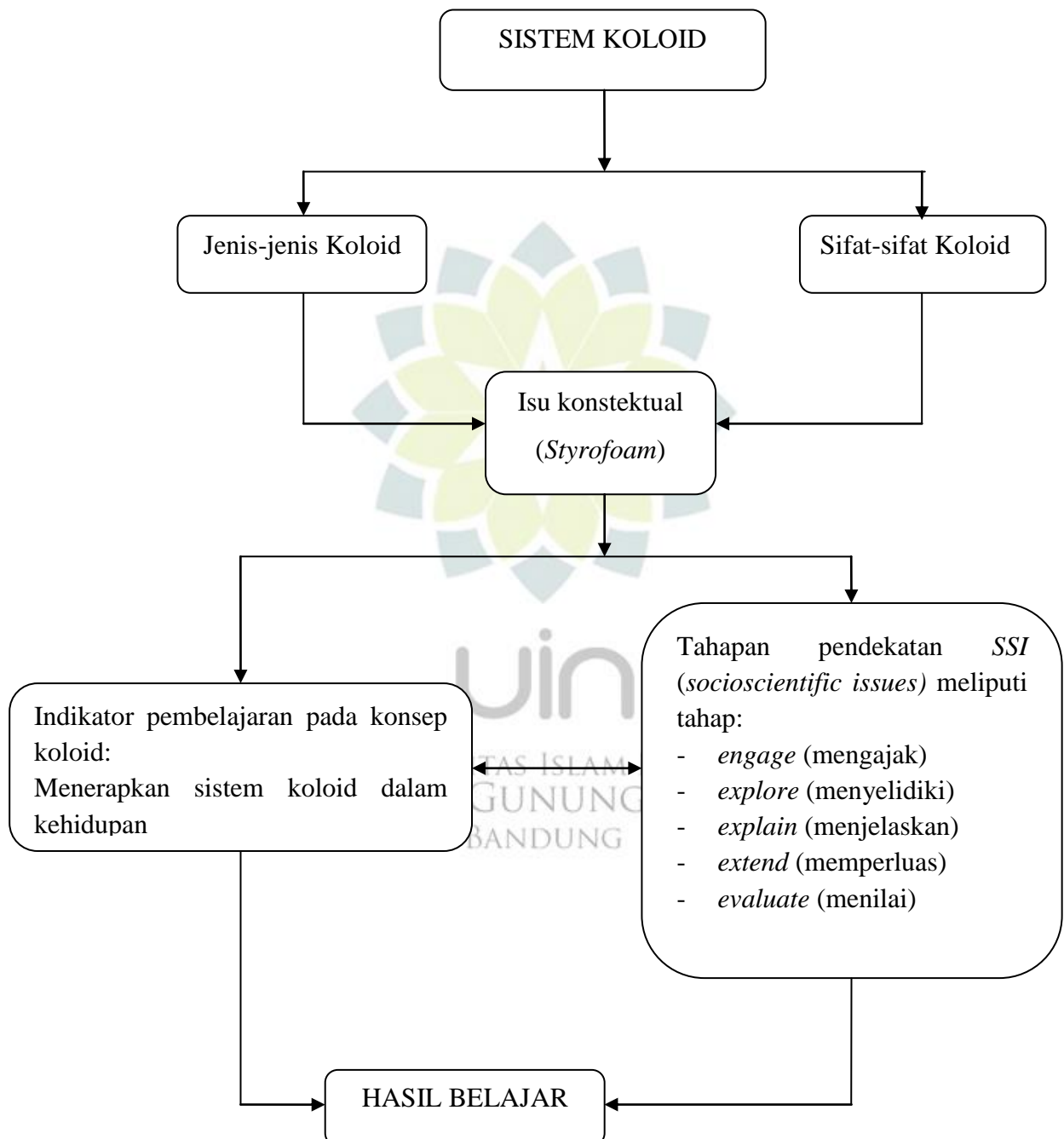
2. Sistem koloid: suatu campuran heterogen antara dua zat atau lebih dimana partikel-partikel zat yang berukuran koloid (fase terdispersi) tersebar merata dalam zat lain (medium pendispersi).

#### F. Kerangka pemikiran

KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Pendidikan) berorientasi pada kompetensi siswa. Salah satu kompetensi afektifnya yaitu terbentuknya sikap positif dan kesadaran terhadap adanya hubungan antara IPA, teknologi, lingkungan dan masyarakat (Depdiknas, 2006). Salah satu konsep yang cocok dengan tujuan afektif kurikulum tersebut adalah konsep sistem koloid. Konsep sistem koloid ini disajikan pada siswa kelas XII SMK, dengan standar kompetensi Memahami koloid, suspensi dan larutan sejati sedangkan kompetensi dasarnya adalah Menerapkan sistem koloid dalam kehidupan.

Pembelajaran menggunakan pendekatan *socioscientific issue* pada konsep sistem koloid ini terdiri dari 5 tahapan, yaitu: tahap *engage* (mengajak), tahap *explore* (menyelidiki), tahap *explain* (menjelaskan), tahap *extend* (memperluas) dan tahap *evaluate* (menilai). Pada pembelajaran ini diharapkan siswa dapat menguasai konsep sistem koloid dengan mengembangkan hasil belajar siswa pada sistem koloid.

Kerangka pemikiran tersebut dapat digambarkan pada bagan berikut:



**Bagan 1.1 Skema Kerangka Pemikiran**