

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam menghadapi era globalisasi, sumber daya manusia suatu negara harus memiliki kualitas yang bertaraf internasional. Kualitas sumber daya manusia bertaraf internasional merupakan suatu keharusan bagi suatu negara agar bisa bersaing dengan negara lain, karena bila kualitas sumber daya manusia di bawah negara-negara lain maka negara tersebut akan tersisihkan dalam persaingan di era globalisasi.

Berbagai cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia telah dilakukan oleh seluruh negara di dunia, salah satunya melalui pendidikan. Siswa dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Mereka tidak hanya dibekali aspek pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan di dunia sekolah, tetapi perlu juga dibekali penggunaan pengetahuan dan keterampilan tersebut dalam kehidupan nyata.

Studi terhadap aspek tersebut yang dilakukan secara berkesinambungan akan memberikan informasi yang berguna bagi upaya peningkatan mutu dan relevansi pendidikan. Selain itu informasi tentang perkembangan prestasi belajar siswa baik di sekolah maupun lingkungan tempat tinggal siswa akan berguna bagi perumusan kebijakan bidang pendidikan.

Salah satu studi yang dilakukan adalah PISA. *The Programme for International Student Assessment (PISA)* adalah studi yang dikembangkan oleh

beberapa negara maju di dunia yang tergabung dalam *the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* yang berkedudukan di Paris, Prancis. Studi yang dilakukan adalah memonitor hasil sistem dari sudut capaian belajar siswa di tiap negara peserta yang mencakup literasi membaca (*reading literacy*), literasi matematika (*mathematic literacy*) dan literasi sains (*scientific literacy*).

PISA bertujuan untuk mengukur seberapa baik siswa usia 15 tahun, mendekati akhir wajib belajar, telah dipersiapkan untuk menghadapi tantangan masyarakat modern yang berbasis pengetahuan. PISA menghasilkan informasi tentang profil literasi membaca, matematika dan sains siswa masing-masing negara peserta. Studi PISA telah dilaksanakan sebanyak tiga kali yaitu PISA 2000, PISA 2003 dan PISA 2006 dengan diikuti oleh beberapa negara, tidak hanya oleh negara OECD tetapi juga oleh negara non-OECD salah satunya adalah Indonesia.

Indonesia ikut serta dalam studi PISA bertujuan untuk memperoleh informasi tentang kekuatan dan kelemahan anak-anak Indonesia dalam pengetahuan dan keterampilan dalam bidang sains, membaca, dan matematika. Informasi ini sangat bermanfaat sebagai umpan balik perumusan kebijakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran pada tiga jenis literasi yang wajib dikuasai pada pendidikan dasar yaitu literasi membaca, literasi matematika dan literasi sains. Alasan lain Indonesia berpartisipasi dalam studi PISA adalah untuk mengetahui pencapaian prestasi anak Indonesia pada patokan level kemampuan yang ditetapkan secara internasional oleh negara-negara maju dalam literasi membaca, literasi matematika dan literasi sains.

Berdasarkan hasil studi PISA 2006, peringkat capaian sains untuk Indonesia berada pada peringkat 50 dari 57 negara yang mengikuti studi PISA 2006. Pencapaian siswa Indonesia masih banyak yang berada pada level kemampuan dasar, level 1 dan level 2 sebanyak 61,60%, belum sampai pada kemampuan yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena rendahnya kemampuan anak Indonesia dalam kemampuan mengidentifikasi masalah ilmiah, menggunakan fakta ilmiah, memahami sistem kehidupan dan memahami penggunaan peralatan sains (Badan Penelitian dan Pengembangan, 2007).

Kimia sebagai bagian dari sains, menjadi bagian juga dalam PISA. Kimia yang merupakan mata pelajaran yang diberikan pada siswa mulai dari SMP (diberlakukan mulai tahun 2007), memberikan kontribusi dalam profil pencapaian literasi sains Indonesia dalam PISA. Mengetahui kesulitan siswa dalam menjawab soal PISA materi kimia bisa memberikan informasi diagnostik yang dimanfaatkan dalam pembuatan kebijakan peningkatan mutu pendidikan, khususnya kimia.

Berdasarkan pertimbangan tersebut maka peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “*Analisis kesulitan siswa kelas X SMA dalam menjawab pokok uji kimia dalam studi PISA Nasional tahun 2006*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Kimia sebagai bagian dari studi PISA memberikan kontribusi pada hasil capaian sains. Mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan pokok uji kimia dalam studi PISA dapat memberikan gambaran sejauh mana kemampuan siswa dalam menjawab pokok uji. Oleh karena itu, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi “Kesulitan-kesulitan apa saja yang dimiliki oleh siswa kelas X SMA dalam menyelesaikan pokok uji kimia dalam studi PISA Nasional 2006?”.

Masalah tersebut dirinci dalam sub masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana capaian siswa kelas X pada pokok uji kimia dalam studi PISA Nasional 2006?
2. Materi pokok apa yang terkandung dalam PISA Nasional 2006 yang dirasa sulit oleh siswa kelas X?
3. Kesulitan-kesulitan apa yang dimiliki oleh siswa kelas X dalam menjawab pokok uji kimia dalam studi PISA Nasional 2006?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki beberapa tujuan. Tujuan-tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui capaian siswa pada pokok uji kimia dalam studi PISA.
2. Mengetahui materi kimia yang dianggap sulit oleh siswa dalam studi PISA.
3. Mengetahui kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan pokok uji kimia dalam studi PISA.

## 1.4 Definisi Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan agar tidak menimbulkan keambiguan dalam pemahaman variabel-variabel dalam penelitian ini, antara lain:

1. Kesulitan siswa dalam menjawab pokok uji kimia, adalah ketidakmampuan siswa dalam mengaplikasikan kemampuannya untuk menjawab pokok uji kimia (Amrin, 2008).

2. Studi PISA

*The Programme for International Student Assessment (PISA)* adalah studi yang dilakukan untuk memonitor hasil sistem dari sudut capaian belajar siswa yang mencakup literasi membaca (*reading literacy*), literasi matematika (*mathematic literacy*), dan literasi sains (*scientific literacy*) (OECD, 2000).

3. Studi PISA Nasional 2006

Survey nasional yang tesnya merupakan gabungan dari tes PISA 2000, PISA 2003, dan PISA 2006 (Badan Penelitian dan Pengembangan, 2007).

## 1.5 Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan menghasilkan beberapa manfaat. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru

Guru dapat mengetahui materi apa yang dianggap sulit oleh siswa dalam studi PISA sehingga bisa mempertimbangkan metode pembelajaran yang tepat untuk materi kimia yang dianggap sulit oleh siswa. Selain itu bisa memberikan

gambaran bagaimana penyusunan tes untuk penilaian formatif dan sumatif yang sebanding dengan penilaian internasional.

2. Bagi pemerintah

Pemerintah dapat menjadikan hasil capaian rujukan dalam penentuan kebijakan dan peningkatan pendidikan. Selain itu bisa memberikan bagaimana penyusunan tes untuk ujian nasional.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Dapat dijadikan rujukan untuk penelitian lebih lanjut mengenai studi PISA khususnya tentang kimia.