

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan masa depan suatu negara. Berkat pendidikanlah suatu negara dapat maju karena dengan pendidikan dapat dihasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas tinggi. Ketika Jepang mengalami keterpurukan akibat serangan bom atom di Hiroshima dan Nagasaki tahun 1945, ratusan ribu jiwa melayang, sarana dan prasarana umum rusak akibat serangan tersebut. Jepang mengalami kerugian materi yang tidak terhitung akibat serangan tersebut. Akan tetapi, kaisar Jepang tidak memperdulikan berapa jumlah kerugian materi tetapi justru ia menanyakan berapa jumlah guru yang masih hidup. Ilustrasi tersebut mengindikasikan betapa pentingnya pendidikan dalam suatu bangsa.

Peran guru sebagai pendidik mempunyai andil yang besar dalam menentukan masa depan suatu negara. Krisis multidimensional yang melanda negara kita membuka mata kita terhadap mutu pendidikan manusia Indonesia. Begitu juga dengan SDM hasil pendidikan yang ada di negara ini. Memang, penyebab krisis itu sendiri begitu kompleks. Namun tak dapat dipungkiri bahwa penyebab utamanya adalah SDM itu sendiri yang kurang bermutu. Pendidikan di negara kita masih tertinggal jauh jika dibandingkan dengan negara lain bahkan jika dibandingkan dengan negara Asia lainnya. Indonesia hanya menempati urutan 41 dari 47 negara di Asia dan urutan 102 dari 107 negara di dunia (Pendidikan.net,

2006). Kemajuan sebuah negara sangat ditentukan tingkat pendidikan SDM. Contohnya pada tahun 1970-an Malaysia masih mengimpor tenaga pengajar dari Indonesia, kini justru sebaliknya banyak Warga Negara Indonesia yang belajar di Malaysia karena pendidikannya jauh di atas kita

Dalam sebuah penelitian, diungkapkan bahwa produktivitas manusia Indonesia begitu rendah. Hal ini dikarenakan kurang percaya diri, kurang kompetitif, kurang kreatif dan sulit berprakarsa sendiri. Kemungkinan besar hal itu disebabkan oleh sistem pendidikan yang *top down*, dan yang tidak mengembangkan inovasi dan kreativitas.

Merosotnya mutu pendidikan tidak terlepas dari kebijakan dan perhatian pemerintah yang kurang untuk memajukan pendidikan. Selagi pembangunan pendidikan ditempatkan di urutan ke sekian, maka jangan berharap Indonesia mampu tampil di era globalisasi yang terus menggerus dunia ini.

Salah satu hal yang menjadi permasalahan dalam dunia pendidikan di Indonesia yaitu lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa umumnya diarahkan menghafal konsep tanpa dituntut untuk memahami informasi yang didapatnya untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran kimia pun, terkadang siswa hanya menghafal informasi yang didapat tanpa memahami informasi tersebut. Pengajaran yang hanya menuntut untuk menghafal konsep dan rumus-rumus kimia hanya akan membuat siswa enggan bahkan takut untuk belajar kimia. Banyak siswa yang tidak suka belajar kimia karena hanya ditekankan untuk menghafal rumus-rumus kimia dan simbol-simbol kimia. Terlebih lagi dalam ilmu kimia banyak konsep-

konsep abstrak yang dirasakan sulit bagi siswa untuk menggambarkannya ke dalam bentuk yang lebih konkrit. Seperti yang diungkapkan oleh Gabel (Chittleborough, 2002) bahwa kimia merupakan materi yang abstrak dan sulit untuk dipelajari, jadi tugas gurulah untuk membantu siswa dalam memahami konsep dan istilah baru dengan menggunakan media pengajaran visual, deskripsi baik oral maupun verbal, dan penjabaran secara simbolis.

Di dalam ilmu kimia terdapat tiga aspek representasi yaitu makroskopis, mikroskopis dan simbolis (Wu, 2002). Pembelajaran kimia menghendaki adanya hubungan konseptual antara representasi tersebut agar siswa dapat memahami kimia secara utuh. Kurikulum dan model pembelajaran di kelas harus bisa membimbing siswa untuk menggunakan representasi kimia tersebut.

Berdasarkan fakta di atas, maka pada penelitian ini akan dikaji dan dikembangkan aspek makroskopis, mikroskopis, dan simbolis pada pokok bahasan reaksi reduksi-oksidasi (redoks) serta mengembangkan model pembelajaran yang berbasis intertekstualitas pada pokok bahasan tersebut. Ketiga aspek kimia tersebut tertuang dalam model pembelajaran berbasis intertekstualitas ini sehingga siswa diharapkan dapat memahami kimia secara lebih utuh. Siswa akan dibantu untuk memahami konsep yang abstrak dengan adanya visualisasi mikroskopis.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang diteliti pada penelitian ini yaitu bagaimana mengembangkan aspek makroskopis, mikroskopis, dan simbolis pada konsep reaksi redoks serta

bagaimana mengembangkan model pembelajaran berbasis intertekstualitas pada pokok bahasan tersebut.

Agar penelitian ini lebih terarah dan memberikan perspektif yang jelas mengenai masalah yang akan diteliti, maka masalah di atas dirinci ke dalam pertanyaan penelitian berikut:

1. Bagaimana mengembangkan aspek makroskopis, mikroskopis, dan simbolis pada pokok bahasan reaksi redoks?
2. Bagaimana mengembangkan model pembelajaran berbasis intertekstualitas dalam ilmu kimia pada pokok bahasan reaksi redoks?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah model pembelajaran yang telah dibuat tidak sampai pada aplikasi di dalam kelas.

1.4 Tujuan Penelitian

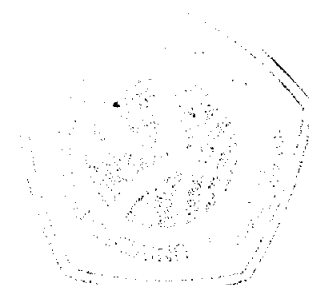
Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengembangkan aspek makroskopis, mikroskopis, dan simbolis yang terdapat pada pokok bahasan reaksi reduksi-oksidasi (redoks).
2. Mengembangkan model pembelajaran yang berbasis intertekstualitas dalam ilmu kimia pada pokok bahasan reaksi reduksi-oksidasi (redoks).

1.5 Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk:

1. Memberikan informasi tentang aspek makroskopis, mikroskopis, dan simbolis yang sesuai dengan konsep reaksi oksidasi dan reaksi reduksi.



2. Memberikan gambaran tentang model pembelajaran kimia yang berbasis intertekstualitas dalam materi pokok reaksi redoks.

1.6 Penjelasan istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam mengartikan istilah yang digunakan, berikut ini adalah penjelasan dari istilah yang ada dalam penelitian ini:

- a. Model pembelajaran adalah suatu bentuk untuk menciptakan situasi belajar berdasarkan teori-teori dan cara mengorganisasikan pembelajaran yang digunakan (Arifin, 2003)
- b. Intertekstualitas adalah hubungan antara representasi kimia, interaksi sosial di kelas, dan pengalaman nyata sehari-hari (Wu, 2002).
- c. Representasi kimia adalah macam-macam rumus, struktur, dan simbol dalam ilmu kimia yang diciptakan dan terus diperbaharui untuk merefleksikan suatu rekonstruksi teori dan eksperimen kimia (Wu, J. S. Krajick, E. Soloway, 2000).
- d. Makroskopis adalah fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam laboratorium yang dapat diamati secara langsung (Wu, 2002).
- e. Simbolis adalah representasi dari fenomena kimia dengan menggunakan tanda, gambar, aljabar (Chittleborough, 2002).
- f. Mikroskopis adalah interaksi yang terjadi pada atom atau molekul yang tidak dapat diamati langsung (Kozma, Russel, 1997).

