

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan proses mentransformasikan warisan budaya, yaitu pengetahuan dan nilai-nilai keterampilan dari generasi ke generasi melalui lembaga-lembaga pendidikan (Sumitro, 2006). Pendidikan ditempatkan sebagai sesuatu yang penting dan utama dalam pembangunan bangsa dan negara. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 1 butir 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan dapat menjadi investasi sumber daya manusia jangka panjang yang mempunyai nilai strategis bagi kelangsungan peradaban manusia. Masalah yang melanda dunia pendidikan bidang ilmu pengetahuan alam sebagian besar berfokus pada upaya meningkatkan pemahaman konsep oleh siswa (Suwindra, 2012).

Pada tahun 2013 pemerintah telah mengembangkan kurikulum pendidikan di Indonesia menjadi Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dikembangkan dengan penyempurnaan pola pikir yang berpusat pada peserta didik, pembelajaran interaktif, aktif-mencari, belajar kelompok dan pembelajaran kritis (Permendikbud nomor 6 Tahun/ 2013). Proses pembelajaran kurikulum 2013, pada setiap mata pelajaran guru diharuskan mengajar menggunakan pendekatan saintifik. Peran guru sebagai pembimbing sangat berpengaruh dalam proses kegiatan belajar, karena guru harus mendapatkan perhatian dan minat siswa terlebih dahulu sebelum memulai pembelajaran, karena siswa harus menemukan sendiri suatu konsep yang sedang dipelajari, sehingga pemahaman siswa dalam konsep tersebut akan lebih mendalam (Prastowo, 2012). Salah satu peranan guru untuk kelangsungan pembelajaran agar lebih menarik yaitu dengan mengembangkan bahan ajar dalam bentuk modul. Modul merupakan bahan ajar

yang dapat dijadikan sebagai sarana belajar mandiri bagi siswa, karena didalam modul telah dilengkapi dengan petunjuk untuk belajar mandiri (Depdiknas, 2008).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi kimia di SMA Negeri 1 Sunggal diperoleh bahwa bahan ajar kimia yang digunakan di SMA Negeri 1 Sunggal adalah buku teks pelajaran kimia yang disediakan oleh pihak sekolah. Bahan ajar yang digunakan belum menerapkan materi kimia dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan modul juga belum pernah digunakan di SMA tersebut. Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa, sehingga siswa kurang tertarik untuk mempelajarinya. Salah satu materi yang diajarkan di kelas X yaitu Reaksi redoks yang memiliki karakteristik yang bersifat konkrit, menggunakan hitungan matematis logis, memerlukan hafalan simbolik, pemahaman, penerapan dan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Materi redoks ini juga menjadi kendala dalam belajar siswa, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran dan berdampak pada pemahaman siswa. Siswa dituntut guru untuk menghafal tanpa menuntut siswa untuk memahami materi lebih dalam lagi (Ulfa, 2015).

Untuk memenuhi bahan ajar yang dapat meningkatkan peran aktif siswa, maka dapat disusun bahan ajar berupa modul yang diintegrasikan dengan model PBL. Modul kimia berbasis PBL menjadikan masalah sebagai konteks dan penggerak bagi siswa untuk belajar. Menurut Devi (2014) Problem Based Learning (PBL) tidak hanya sebatas proses pemecahan masalah, tetapi juga merupakan pembelajaran konstruktivis yang mengangkat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang didalamnya terdapat aspek inkuiri, pertukaran informasi dan kolaborasi pemecahan masalah.

Beberapa penelitian mencoba menerapkan bahan ajar berbasis model PBL diantaranya, dilakukan oleh : 1). Febriana, (2014) diketahui bahwa modul kimia berbasis PBL layak digunakan dalam proses pembelajaran yakni pada uji skala kecil dengan nilai 3,46 dan uji skala luas 3,52. Modul kimia berbasis PBL efektif untuk meningkat prestasi belajar aspek kognitif siswa. 2). Khotim, dkk (2015) diketahui bahwa modul berbasis PBL yang dikembangkan berhasil dan sangat

layak untuk dilakukan, sehingga modul kimia berbasis masalah pada materi asam basa efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa. 3). Kurniawati,dkk (2013) yang memperoleh hasil bahwa rata-rata hasil belajar siswa lebih tinggi setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis PBL dibandingkan sebelum pembelajaran menggunakan bahan ajar konvensional. 4). Wahyudi, (2014) dalam pengembangan bahan ajar berbasis PBL diperoleh hasil yang positif dan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. 5). Sunaringtyas,dkk (2015) diketahui bahwa modul kimia yang telah di validasi oleh validator asli, memperoleh criteria kelayakan sangat baik dengan skor rata-rata 4,2 (rentang 1-5), dan untuk penilaian kelayakan modul kimia oleh siswa diperoleh hasil skor rata-rata sebesar 2,97 (rentang 1,00-3,00) dengan criteria sangat baik.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul : **“Pengembangan Modul Kimia Pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi Berbasis Problem Based Learning”**. Dengan pengembangan modul ini penulis berharap agar siswa tertarik untuk mempelajarinya, sehingga siswa memahami materi tersebut.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam pembelajaran masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru.
2. Buku yang digunakan siswa kalimat sulit dipahami.
3. Guru belum pernah memberikan modul kepada siswa.
4. Guru kurang menggunakan model pembelajaran yang bervariasi.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian maka masalah dibatasi sebagai berikut:

1. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013.

2. Modul pada materi Reaksi Reduksi Oksidasi disusun dan dikembangkan dari beberapa buku yang mengacu standar BSNP.
3. Modul kimia yang dikembangkan berbasis Problem Based Learning (PBL).

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah bahan ajar modul pada materi reaksi reduksi oksidasi yang di kembangkan memenuhi standar kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikan yang menuju standar BSNP?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian dan kelayakan kegrafikan pada modul kimia pada materi reaksi reduksi oksidasi berbasis PBL?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang diuraikan pada latar belakang masalah, maka penelitian bertujuan :

1. Memperoleh bahan ajar modul pada materi reaksi reduksi oksidasi yang memenuhi standar kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikan yang menuju standar BSNP.
2. Mengetahui respon peserta didik terhadap aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian dan kelayakan kegrafikan pada modul kimia pada materi reaksi reduksi oksidasi berbasis PBL.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa.  
Mahasiswa menambah pengetahuan dalam mengembangkan media pembelajaran bahan ajar/modul serta memperoleh pengalaman melakukan

penelitian khususnya pengembangan modul pada pokok bahasan reaksi reduksi oksidasi.

2. Bagi Guru.

Dapat menambah media pembelajaran kimia materi reaksi reduksi oksidasi yang dapat digunakan guru sebagai sarana belajar untuk pegangan siswa.

3. Bagi Siswa.

Dapat membantu siswa untuk memahami dan mengetahui tentang reaksi reduksi oksidasi.

4. Bagi Sekolah.

Dapat memperoleh tambahan media pembelajaran modul terkait dengan penelitian terkait pokok bahasan reaksi reduksi oksidasi.

5. Bagi Prodi Pendidikan Kimia

Dapat menambah acuan untuk pengembangan media pembelajaran, dan memperoleh bahan bacaan tambahan perpustakaan terkait dengan penelitian ini.

### **1.7 Definisi Operasional**

1. Pengembangan modul adalah pembuatan media dengan mengembangkan bentuk penyajian media dalam bentuk modul kimia melalui tahap perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan penilaian.
2. Modul merupakan sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik. Modul biasanya hanya berisi satu materi pokok bahasan.
3. Problem based learning (pbl) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai satu konteks sehingga siswa dapat belajar berfikir kritis dalam melakukan pemecahan masalah yang diajukan untuk memperoleh pengetahuan dengan konsep yang esensial dari bahan pelajaran.
4. Reaksi redoks adalah reaksi kimia oleh suatu zat yang didasarkan pada beberapa konsep yaitu pengikatan dan pelepasan oksigen, penangkapan dan pelepasan electron, serta perubahan bilangan oksidasi. Reaksi redoks

juga meliputi penentuan bilangan oksidasi, oksidator, reduktor, reaksi autoreduksi dan reaksi redoks dalam kehidupan sehari-hari.

5. Kelayakan Modul merupakan kepatutan suatu modul pembelajaran untuk digunakan sebagai media pembelajaran setelah mendapatkan penilaian dari pakar serta diujikan langsung kepada siswa.
6. Respon Peserta Didik minat yang dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan peserta didik lebih menyukai suatu hal.