

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Konsep-konsep dalam pelajaran kimia merupakan konsep yang saling berhubungan. Hal ini menjadikan pelajaran kimia harus diajarkan secara bertahap dan bertingkat mulai dari konsep-konsep paling dasar. Topik-topik yang diajarkan di kelas X SMA merupakan konsep-konsep dasar yang akan mendukung konsep-konsep pada tingkat yang lebih tinggi. Beberapa konsep yang diajarkan contohnya struktur atom, sifat periodik unsur, ikatan kimia, stoikiometri, larutan elektrolit dan non elektrolit, dan reaksi reduksi oksidasi.

Salah satu konsep penting yang diajarkan di kelas X SMA adalah ikatan kimia. Topik ikatan kimia merupakan topik yang pada umumnya menimbulkan masalah pada siswa dan memiliki ruang luas terjadi miskonsepsi (Ozmen, 2004). Menurut penelitian yang dilakukan Redhana dan Kirna dalam Simamora dan Redhana (2007) menemukan bahwa siswa SMA Negeri 1 Singaraja masih banyak mengalami miskonsepsi terhadap konsep struktur atom, sistem periodik, dan ikatan kimia. Rerata miskonsepsi siswa pada konsep ikatan kimia kelas X adalah 63,4%.

Menurut Jhonstone (2000) bahwa kimia terdiri atas 3 bentuk yang dapat dibayangkan sebagai sebuah segitiga. Tidak ada yang lebih menonjol dibandingkan yang lain, tetapi setiap bentuk mendukung bagi bentuk yang lain. Bentuk-bentuk tersebut adalah (a) makro dan nyata: yang dapat dilihat, diraba, dan dirasakan; (b) submikro: atom, molekul, ion, dan, struktur; dan (c) representasi: simbol-simbol, rumus-rumus, molaritas, persamaan matematika, dan grafik.

Topik ikatan kimia yang berhubungan dengan atom, molekul, dan struktur yang bersifat mikro menjadi topik yang abstrak bagi siswa. Dengan menggunakan media guru akan lebih mudah dalam menggambarkan terjadinya ikatan kimia. Namun kenyataan di lapangan dengan tuntutan keprofesionalan guru, masih didapatkan persoalan yaitu banyak guru yang minim pengetahuan tentang media pembelajaran sebagai sarana penunjang keberhasilan pembelajaran. Di sisi lain

ada beberapa guru yang sudah memanfaatkan media pembelajaran, namun bentuk dan modelnya sudah ketinggalan zaman atau keberhasilannya belum memuaskan (Winarji, 2009).

Komputer menjadi media yang cukup efektif dalam mewujudkan pembelajaran yang menyenangkan. Dengan adanya media komputer, maka konsep yang abstrak bisa diajarkan lebih konkret kepada siswa dengan tampilan yang menyenangkan dan tidak membosankan (Suriyanto, 2011). Media komputer dapat menggantikan objek yang terlalu besar atau terlalu kecil ke dalam bentuk gambar, film, atau model sehingga dapat mengatasi keterbatasan waktu dan daya indra (Selly, 2006).

Komputer dapat bekerja atau dijalankan karena ada *software*/program di dalamnya. *Software* yang dapat diterapkan dalam pembelajaran, misalnya dalam pembelajaran multimedia adalah *micrisoft office* (*Microsoft word, Microsoft excel, Microsoft powerpoint*), *software design photo, editing film*, dan *macromedia flash*. Dengan menginstall berbagai *software* tersebut, kita dapat membuat media pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan inovatif (Rida, 2008).

Menurut penelitian Matanari (2011) menyatakan bahwa peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer (*macromedia flash*) pada pokok bahasan reaksi reduksi-oksidasi adalah sebesar 70%. Harahap (2011) menyatakan bahwa peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diintegrasikan dengan media komputer (*macromedia flash CS3*) pada pokok bahasan asam, basa, dan garam adalah sebesar 46,63%. Demikian juga dengan beberapa pokok bahasan kimia yang diajarkan dengan menggunakan media komputer *macromedia flash* mengalami peningkatan hasil belajar sebagai berikut: hidrokarbon kelas X sebesar 63% (Sianturi, 2010); unsur, senyawa, dan campuran di SMP sebesar 85,43% (Miswanda, 2010); dan larutan elektrolit dan non elektrolit sebesar 90% (Antoniate, 2011). Berdasarkan beberapa fakta diatas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Pembuatan Media Pembelajaran Pokok Bahasan Ikatan Kimia Menggunakan *Macromedia Flash*”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pokok bahasan ikatan kimia merupakan pokok bahasan yang menimbulkan miskonsepsi pada siswa.
2. Pokok bahasan ikatan kimia yang bersifat mikro dan abstrak memerlukan media dalam menggambarkan terjadinya ikatan kimia.
3. Pemakaian multimedia dalam pembelajaran kimia di sekolah masih minim.
4. Pembuatan media pembelajaran berbasis komputer.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan ruang lingkup masalah di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Apakah media pembelajaran kimia berbasis komputer pada pokok bahasan ikatan kimia telah sesuai dengan tuntutan KTSP?
2. Apakah media pembelajaran kimia berbasis komputer telah memiliki kelayakan sebagai media pembelajaran pada pokok bahasan ikatan kimia?
3. Bagaimana persepsi siswa dan guru terhadap media pembelajaran berbasis komputer pada pokok bahasan ikatan kimia?

## 1.4 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka pembatasan masalah dititikberatkan pada:

1. Media yang digunakan adalah media visual dengan menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8*.
2. Pokok bahasan yang dibahas adalah ikatan kimia yang terdiri dari sub-sub pokok bahasan kestabilan unsur, struktur lewis, ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinat, serta ikatan logam.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat media pembelajaran kimia berbasis komputer pada pokok bahasan ikatan kimia berdasarkan tuntutan KTSP.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran kimia berbasis komputer pada pokok bahasan ikatan kimia.
3. Mengetahui persepsi siswa dan guru terhadap media pembelajaran kimia berbasis komputer pada pokok bahasan ikatan kimia.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Adanya media pembelajaran berbasis komputer pada pokok bahasan ikatan kimia.
2. Peningkatan kualitas pembelajaran kimia yang efisien, efektif dan atraktif, sehingga terjadi peningkatan hasil belajar khususnya pada pokok bahasan ikatan kimia.
3. Dapat membantu siswa agar lebih mudah dalam mempelajari pokok bahasan ikatan kimia.