

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Reformasi di bidang pendidikan (khususnya mata pelajaran kimia) sangat penting terutama sejak diberlakukannya kurikulum 2004, yaitu Kurikulum Berbasis Kompetensi, karena dalam kurikulum tersebut mata pelajaran kimia lebih menekankan pada penguasaan konsep dan membentuk sikap yang positif terhadap kimia, sehingga siswa merasa tertarik untuk mempelajari kimia (Depdiknas:2003) Kurikulum 2004 menawarkan berbagai pengalaman belajar, baik konsep maupun proses sains yang memuat keseimbangan antara kemampuan konseptual dan kemampuan prosedural (*competency based*). Pengalaman belajar seperti ini diharapkan dapat membantu menyiapkan siswa untuk memberikan sumbangan positif di masa depan dalam berbagai bidang, seperti sosial, ekonomi, lingkungan, dan sebagainya. Oleh karena itu kurikulum 2004 lebih menekankan siswa menjadi pembelajar yang aktif dan bersifat fleksibel.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pelajaran kimia dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi peserta didik. Hasil penelitian yang dilakukan para ahli (Wiseman, Nakhleh, Kirkwood, dan Symington dalam Rusmansyah dan Yuda:2001), menunjukkan bahwa kebanyakan siswa dapat dengan mudah mempelajari mata pelajaran lain, tetapi mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dan prinsip-prinsip kimia. Kesulitan siswa memahami konsep-konsep kimia, karena kebanyakan guru dalam mengajarkan konsep kimia melalui pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*), peserta didik

kurang dilibatkan secara aktif, sehingga kurang memberikan kesempatan untuk mengembangkan proses berfikirnya. Hal ini merupakan salah satu yang menyebabkan isi pelajaran kimia dianggap sebagai bahan hafalan. Siswa dapat menyatakan konsep di luar kepala dengan mudah tetapi tidak mampu memahami maknanya. Ausubel (Dahar:1989) menyatakan bahwa belajar hafalan dapat dibuat bermakna dengan cara menjelaskan hubungan antar konsep. Belajar bermakna merupakan proses mengaitkan konsep yang baru dengan konsep relevan yang ada pada struktur kognitif siswa. Oleh karena itu agar siswa dapat memahami konsep dengan lebih baik dan efisien, maka diperlukan perencanaan yang sistematis dari guru yang memuat bagaimana mengelola proses pembelajaran agar bermakna bagi siswa.

Selain itu untuk membuat pelajaran lebih bermakna juga harus digunakan media pembelajaran yang tepat. Menurut Natawijaya dan Moesa (1992) untuk menciptakan suasana pendidikan yang menarik diperlukan alat-alat Bantu pandang-dengar (Audio-visual), dan teknik penyajian yang menarik. Salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah multimedia. Menurut Munir (2001) multimedia adalah alat, metode dan pendekatan yang digunakan untuk membuat komunikasi diantara guru dengan siswa selama proses pembelajaran lebih berkesan dan bermakna. Multimedia merupakan gabungan dari berbagai media yang meliputi: teks, suara, gambar, animasi, dan video dalam satu software. Multimedia dianggap sebagai media pengajaran dan pembelajaran yang bermakna berdasarkan kemampuannya menyentuh berbagai indera: penglihatan, pendengaran dan sentuhan. Khusus dalam mata pelajaran kimia, penelitian tentang animasi yang dilakukan Sanger (2000) menjelaskan

bahwa animasi komputer dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan visualisasi siswa dan kemampuan berfikirnya tentang proses kimia di tingkat molekuler. Penggunaan multimedia juga menunjukkan pengaruh positif terhadap motivasi belajar dan prestasi belajar siswa (Susianto:2002), dapat meningkatkan penguasaan konsep, terutama jenis konsep abstrak (Suwarna:2005), dan membuat siswa terlibat aktif secara mental (Kartini:2003).

Pembelajaran hidrokarbon selama ini dilakukan melalui pendekatan hafalan dengan metode ceramah dan bahkan siswa hanya diberi tugas merangkum sendiri materi tersebut. Dengan demikian materi yang cukup luas banyak ini umumnya menjadi beban oleh siswa. Hal yang lebih fatal lagi hidrokarbon menjadi masalah yang menjemukan dan tidak menarik untuk dipelajari. Untuk itu perlu dicari alternatif metode pembelajaran yang dapat meminimalkan beban hafalan yang sangat banyak, dan harus berpedoman pada prinsip belajar aktif, sehingga dalam proses pembelajaran perhatian utama harus ditujukan pada siswa yang belajar. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode inkuiri.

Inkuiri mengandung proses-proses mental yang meliputi: merumuskan problem, merancang ekeperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, mempunyai sikap-sikap obyektif, jujur, hasrat ingin tahu, terbuka, dan sebagainya (Amin:1987). Inkuiri sangat menuntut keaktifan siswa dalam belajar. Schlenker (Joice and Weil:1972) menunjukkan bahwa inkuiri dapat meningkatkan penguasaan sains siswa, kreatifitas siswa, dan siswa menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis data.

Hidrokarbon dipilih sebagai materi pembelajaran dalam penelitian ini didasarkan atas beberapa pertimbangan, yaitu:

1. Hidrokarbon merupakan konsep yang sangat dasar dan mempunyai keterkaitan dengan konsep-konsep lainnya, yang akan mereka pelajari di kelas XI dan XII
2. Hidrokarbon sangat penting untuk dipahami, karena contoh-contoh senyawanya banyak ditemukan dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Hidrokarbon berdasarkan Kurikulum 2004 merupakan materi pelajaran yang harus diajarkan kepada siswa SMA kelas X semester 2.

Berdasarkan uraian di atas, maka dipandang perlu untuk melakukan suatu penelitian mengenai penggunaan animasi komputer pada pembelajaran hidrokarbon dengan metode inkuiri untuk meningkatkan kompetensi siswa.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana pengaruh penggunaan animasi komputer pada pembelajaran hidrokarbon dengan metode inkuiri terhadap peningkatan kompetensi siswa?”

Untuk memudahkan penelitian rumusan masalah di atas akan dijabarkan dalam beberapa pertanyaan penelitian berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan animasi komputer pada pembelajaran hidrokarbon dengan metode inkuiri terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa?

2. Bagaimana sikap siswa pada penggunaan animasi komputer pada pembelajaran hidrokarbon dengan metode inkuiri?
3. Bagaimana keterampilan proses siswa pada penggunaan animasi komputer pada pembelajaran hidrokarbon dengan metode inkuiri?
4. Bagaimana persepsi siswa terhadap penggunaan animasi komputer pada pembelajaran hidrokarbon dengan metode inkuiri?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menyusun model pembelajaran hidrokarbon dengan metode inkuiri yang menggunakan animasi komputer yang dapat meningkatkan kompetensi siswa.
2. Membuat animasi komputer pada pembelajaran hidrokarbon yang dapat meningkatkan kompetensi siswa.
3. Menemukan dampak implementasi penggunaan animasi komputer pada pembelajaran hidrokarbon dengan metode inkuiri terhadap pemahaman konsep, sikap dan keterampilan proses siswa
4. Mengetahui persepsi siswa terhadap penggunaan animasi komputer pada pembelajaran hidrokarbon dengan metode inkuiri.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam memberikan sumbangan bagi peningkatkan kualitas pembelajaran kimia.

1. Bagi siswa, dengan penggunaan animasi pada pembelajaran hidrokarbon dengan metode inkuiri diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep-

- konsep kimia secara utuh dan benar sehingga dapat meningkatkan kompetensi siswa.
2. Bagi guru, diharapkan dapat menggunakan animasi komputer dan metode inkuiri sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
  3. Bagi peneliti, penggunaan animasi komputer dan metode inkuiri diharapkan merupakan pengalaman yang sangat berharga, sehingga dapat mengembangkan pembelajaran ini pada materi pokok yang lain yang sesuai

### **1.5. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahan persepsi terhadap variabel yang terlibat dalam penelitian ini diberikan beberapa batasan:

1. Model pembelajaran ialah suatu rencana atau pola yang digunakan untuk mendesain pembelajaran.
2. Persepsi siswa adalah tanggapan siswa tentang materi pelajaran hidrokarbon setelah mengalami pembelajaran hidrokarbon pada penggunaan animasi komputer dengan metode inkuiri.
3. Kompetensi adalah kemampuan dasar yang ditunjukkan oleh para siswa yang meliputi: pengetahuan, keterampilan dan sikap yang ditunjukkan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak.
4. Animasi komputer adalah salah satu bentuk dari multimedia yang digunakan dalam pembelajaran, yang berupa gambar dan teks yang bergerak dengan menggunakan komputer.

- 7
5. Metode inkuiri adalah metode yang digunakan untuk memberi kesempatan kepada siswa melakukan penyelidikan untuk memperoleh ilmu pengetahuan (Amin:1987).

