

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa sangat perlu dilakukan terutama dalam upaya mendorong pergeseran pembelajaran dari pembelajaran konvensional kepada pembelajaran mandiri dan terstruktur yang dapat meningkatkan penguasaan siswa di dalam konsep ilmu dan sekaligus membuat kesan pembelajaran semakin lama dapat diingat oleh siswa. Inovasi dalam pendidikan sering dihubungkan dengan pembaharuan yang berasal dari hasil pemikiran kreatif, temuan dan modifikasi yang memuat ide dan metode yang dipergunakan untuk mengatasi suatu permasalahan pendidikan (Montelongo dan Herter, 2010; Tompkins, dkk, 2006).

Pembelajaran kimia pada topik laju reaksi berisi konsep-konsep yang cukup sulit untuk dipahami siswa, karena menyangkut reaksi-reaksi kimia dan hitungan-hitungan serta menyangkut konsep-konsep yang bersifat abstrak. Dengan modul pembelajaran yang inovatif melalui integrasi media dan metode pembelajaran Kimia, sangat menarik untuk dibahas karena diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, karena dalam hasil pengamatan di beberapa sekolah maupun kampus di Medan (Sumatera Utara) menunjukkan bahwa penyampaian materi kimia dengan metode ceramah dan diskusi nampaknya kurang optimal dalam meningkatkan aktivitas dan minat belajar siswa.

Buku ajar sebagai sumber belajar sangat penting mendapat perhatian karena dapat melengkapi, memelihara dan memperkaya khazanah belajar, meningkatkan aktivitas dan kreativitas peserta didik. Buku ajar yang baik, standar dan inovatif dapat meningkatkan prestasi peserta siswa karena siswa termotivasi untuk menggunakan buku di dalam kelas saat pembelajaran maupun di luar kelas untuk pengayaan dan pembelajaran mandiri (Situmorang, 2013). Dengan demikian penggunaan sumber belajar secara maksimal akan dapat menggali ilmu pengetahuan secara lengkap dan sesuai dengan tingkat perkembangan pelajar (Jippes, dkk., 2010; Bentley, dkk., 2010). Buku ajar yang baik harus selalu

mengikuti perkembangan teknologi, seni dan realitas kehidupan di dalam masyarakat yang semakin mengglobal (Corrigan, dkk., 2009).

Buku ajar yang dapat menjadi media pembelajaran yang sangat berarti apabila dipergunakan sebagai alat komunikasi untuk membawa suatu informasi akurat dari sumber belajar kepada pembelajar. Buku ajar merupakan sumber belajar yang sangat penting untuk mendukung tercapainya kompetensi yang menjadi tujuan pembelajaran sehingga diyakini sebagai guru yang baik, setia, objektif, tidak pernah jemu dan menjadi jendela informasi (Zevenbergen, dkk., 2010).

Beberapa hasil penelitian mengenai pengembangan bahan ajar Kimia menunjukkan bahwa buku ajar kimia hasil inovasi dapat menolong siswa didalam pembelajaran untuk mencapai kompetensi sesuai tuntutan kurikulum. Siswa sangat tertarik menggunakan buku ajar hasil inovasi dalam pembelajaran. Dalam penelitiannya persentase pencapaian hasil belajar siswa kelompok eksperimen memiliki rata-rata  $84,44 \pm 8,33$ , sedangkan kelompok kontrol  $75,28 \pm 11,62$ , dan keduanya berbeda nyata (Situmorang, 2013).

Pembelajaran dengan modul memungkinkan seorang peserta didik memiliki kecepatan tinggi dalam belajar, akan lebih cepat menyelesaikan satu atau lebih kompetensi dasar dibandingkan dengan peserta didik lainnya. Oleh karena itu, pengembangan suatu modul inovatif dalam pembelajaran kimia sangat dibutuhkan karena dapat membantu siswa dalam mencapai kompetensi pembelajaran. Penelitian sebelumnya mengatakan bahwa dengan menggunakan modul pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penelitiannya, persentase peningkatan hasil belajar kelompok tinggi yang menggunakan modul sebesar 59,07% sedangkan kelompok tinggi yang tidak menggunakan modul sebesar 53,48%. Sementara itu pada kelompok rendah, persentase peningkatan hasil belajar dengan menggunakan modul sebesar 62,42% sedangkan yang tidak menggunakan modul sebesar 54,49% (Sinaga, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Elnovreny (2012) tentang pengembangan modul pembelajaran pada pengajaran hidrokarbon untuk RSBI dan SBI juga membuktikan bahwa dengan menggunakan modul dapat meningkatkan hasil

prestasi siswa sebesar 23,316 % pada kelompok tinggi dan untuk kelompok rendah sebesar 48,662 % . Penelitian yang dilakukan Adry Augusto (2013) pada materi Laju Reaksi juga mengatakan bahwa modul pembelajaran inovatif meningkatkan daya ingat siswa pada kelas eksperimen (103 %) lebih tinggi dari pada kelas kontrol (99%).

Kenyataan menunjukkan bahwa siswa maupun mahasiswa menganggap mata pelajaran kimia sulit dipelajari, sehingga siswa sudah terlebih dahulu merasa kurang mampu untuk mempelajarinya (Yusfiani dan Situmorang, 2011). Hal ini dapat disebabkan oleh penyajian materi sulit, membosankan dan menakutkan, sehingga siswa kurang menguasai konsep dasar kimia, dan akhirnya belajar kimia menjadi tidak menarik lagi bagi kebanyakan siswa. Tidak tersedianya bahan ajar standar sesuai tuntutan kurikulum semakin membuat siswa sulit belajar kimia (Yusfiani dan Situmorang, 2011)

Pembelajaran yang diterapkan saat ini berfokus pada pemahaman konsep sains saja, sehingga siswa tidak memiliki gambaran penerapan konsep pada dunia nyata. Karena itu, pembelajaran saat ini belum dapat mengasah kemampuan analisis, kepekaan terhadap permasalahan, serta melatih pemecahan masalah. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang dapat membuat siswa paham tentang pokok bahasan yang disampaikan dan dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Perlu upaya konkret untuk mendesain pembelajaran yang memberi kemudahan kepada siswa dalam memecahkan soal serta membimbing siswa untuk mengkaitkan sains dalam kehidupan nyata secara kreatif pada kompetensi laju reaksi. Materi titrasi laju reaksi banyak memuat kerja laboratorium dan kegiatan luar sekolah yang dapat mendukung teori yang terkandung. Penerapan modul ajar yang inovatif pada pengajaran laju reaksi sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Bahan ajar yang ada saat ini kurang memperhatikan aspek *soft skill* dan lebih banyak mengarahkan siswa untuk hanya menguasai materi. Padahal siswa juga harus dapat menemukan jawaban “apa gunanya mempelajari materi ini?” atau “bagaimana menggunakan materi ini secara nyata?” dan kemudian mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, bahan ajar yang ada

kurang dapat menghubungkan wawasan lingkungan dengan materi tersebut, sehingga pada akhirnya siswa menganggap bahwa materi Kimia adalah materi yang tidak bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Nugroho dan Fatchur, 2010).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dan mencoba mengembangkan modul pembelajaran inovatif dalam pembelajaran kimia. Penelitian ini berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Inovatif Berbasis Multimedia Untuk Pengajaran Laju Reaksi”**.

### **1.2. Ruang Lingkup Masalah**

Ruang lingkup penelitian ini adalah penyusunan bahan ajar kimia inovatif untuk materi laju reaksi yang sesuai standar, mencari komponen apa saja yang bisa diintegrasikan serta standarisasi bahan ajar melalui tanggapan responden.

### **1.3. Batasan Masalah**

Untuk menghindari meluasnya permasalahan pada penelitian ini, maka diperlukan batasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menyusun bahan ajar kimia inovatif yang untuk materi laju reaksi agar diperoleh bahan ajar yang standar
2. Standarisasi bahan ajar dilakukan melalui tanggapan responden terhadap bahan ajar kimia inovatif ditinjau dari standar isi, bahasa, penyajian dan kegrafikaan

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah bahan ajar kimia inovatif pada materi laju reaksi dapat memenuhi standar untuk digunakan pada pengajaran di Perguruan Tinggi?

2. Apa saja metode dan strategi pembelajaran yang dapat diintegrasikan dalam bahan ajar kimia pada pengajaran Laju Reaksi agar memenuhi standar?
3. Apa saja media pembelajaran yang sesuai pada bahan ajar kimia inovatif agar dapat memenuhi standar pada pengajaran laju reaksi?
4. Bagaimana tanggapan/responden dosen dan mahasiswa terhadap bahan ajar kimia inovatif ditinjau dari standar isi, bahasa, penyajian dan kegrafikaan?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah :

1. Untuk memperoleh bahan ajar kimia inovatif yang memenuhi standar untuk digunakan pada pengajaran di Perguruan Tinggi.
2. Untuk mengetahui apa saja metode dan strategi pembelajaran yang dapat diintegrasikan dalam bahan ajar kimia pada pengajaran Laju Reaksi agar memenuhi standar
3. Untuk mengetahui apa saja media pembelajaran yang sesuai pada modul pembelajaran inovatif agar dapat memenuhi standar pada pengajaran Laju Reaksi
4. Untuk mengetahui tanggapan/responden dosen, guru kimia, dan mahasiswa terhadap bahan ajar kimia inovatif ditinjau dari standar isi, bahasa, penyajian dan kegrafikaan.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

#### **1. Bagi Peneliti**

Merupakan suatu pengalaman yang berharga dapat menganalisis buku serta mampu menyusun dan mengembangkan modul pembelajaran inovatif.

#### **2. Bagi Dosen**

Memberi informasi dan masukan serta membantu dalam penyampaian materi pelajaran kepada mahasiswa.

### 3. Bagi Mahasiswa

Menambah pengetahuan dan membantu meningkatkan minat belajar serta kemandirian mahasiswa.

### 4. Bagi peneliti selanjutnya

Memberi informasi dalam penelitian selanjutnya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran khususnya pembelajaran kimia.

## 1.7. Defenisi Operasional

1. Bahan ajar adalah seperangkat sarana yang berisikan materi pelajaran maupun metode yang dirancang secara sistematis dan menarik dalam mencapai ketuntasan kompetensi dalam pembelajaran
2. Bahan ajar inovatif adalah bahan ajar yang dikembangkan dari bahan ajar yang sudah ada dengan pengintegrasian media dan metode pembelajaran yang dianggap lebih melengkapi bahan ajar tersebut.
3. Pengintegrasian multimedia dalam penelitian ini adalah dengan cara memadukan media pembelajaran interaktif, video, animasi disatukan dalam buku elektronik yang membantu siswa di dalam pembelajaran yang seluruhnya digabung menjadi satu media berbantuan komputer yang disatukan menjadi sebuah CD pembelajaran.
4. Standarisasi bahan ajar dilakukan dengan penilaian responden yaitu Dosen dan Mahasiswa melalui angket tentang kualitas bahan ajar berdasarkan BNSP yaitu penilaian kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, dan kegrafikaan.