

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu bagian dari pembangunan Negara, dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) tingkat taraf hidup maupun ekonomi juga akan meningkat. Tidak hanya produktifitas dari sumber daya manusia yang baik akan menghasilkan suatu gebrakan bagi suatu negara. Lembaga pendidikan yang berperan dalam mensukseskan produksi kualitas sumber daya manusia juga harus memiliki suatu inovasi dalam mendidik peserta didiknya. Mencetak peserta didik yang akan menjadi tenaga profesional tentunya menjadi tugas dari Lembaga Pendidikan (Waluyo, 2014).

Penyiapan SDM yang berkualitas menjadi sebuah kebutuhan mutlak bagi suatu negara dan pendidikan merupakan senjata jitu untuk menciptakan SDM yang berkualitas (Mulyasa, 2004). Namun saat ini, masalah utama yang dihadapi dunia pendidikan adalah menyangkut mutu pendidikan, terutama kualitas keterampilan proses sains yang masih sangat rendah (Nurhadi & Senduk, 2004). Fakta dilapangan memperlihatkan bahwa dalam mempelajari sains, siswa cenderung lebih menghafal konsep, teori, dan prinsip tanpa memaknai proses perolehannya. Pembelajaran lebih banyak diarahkan untuk keberhasilan menempuh tes ujian yang hakikatnya lebih banyak menekankan pada dimensi proses kognitif yang rendah seperti menghafal konsep, memahami dan mengaplikasikan rumus-rumus (Depdiknas, 2003).

Wawancara yang dilakukan terhadap guru bidang studi kimia di SMA Negeri 14 Medan, bahwa dalam proses pembelajaran kimia masih berlangsung satu arah, artinya pembelajaran hanya berpusat pada guru. Karena tidak adanya interaksi antara guru dengan murid menyebabkan siswa cenderung pasif dan bosan sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah. Begitu juga observasi yang telah dilakukan oleh Kurniadi (2014) terhadap guru bidang studi kimia di suatu SMA di Banjarnegara, hasil belajar siswa juga masih tergolong rendah. Dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa yaitu sebanyak 17 siswa tuntas dari 30

siswa dengan rata-rata sebesar 69,30. Rendahnya hasil belajar tersebut terjadi karena proses pembelajaran yang dilakukan cenderung berlangsung satu arah, artinya proses interaksi hanya berpusat dari guru yang menyebabkan suasana kelas menjadi membosankan dan tidak kondusif.

Kimia merupakan salah satu cabang pembelajaran MIPA di Sekolah Menengah Atas yang masih dianggap sulit. Mata pelajaran kimia merupakan produk pengetahuan alam yang berupa fakta, teori, prinsip dan hukum dari proses kerja ilmiah (Wasonowati, 2014). Siswa pada umumnya cenderung belajar kimia dengan cara menghafal, baik materi kimia yang bersifat matematis atau non matematis. Konsep-konsep kimia yang abstrak akan semakin abstrak bagi siswa sehingga siswa tidak dapat mengetahui konsep-konsep kunci yang diperlukan untuk memahami suatu konsep kimia (Addiin, 2014).

Salah satu materi kimia yang dianggap sulit yaitu pada materi senyawa karbon turunan alkana yang didalamnya mencakup alkohol dan eter. Pembelajaran senyawa karbon turunan alkana masih dibelajarkan secara deskriptif, waktu yang digunakan dalam mempelajari materi ini juga cukup singkat, dan umumnya dilakukan dengan cara memberikan tugas, sehingga cenderung siswa hanya menghafal saja, inilah yang membuat siswa menjadi cepat lupa dan tidak meninggalkan kesan pada materi senyawa karbon turunan alkana (Saptanti, 2016).

Banyaknya masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran kimia berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Pada tahun 2014, UTS untuk mata pelajaran kimia kelas XI SMA Negeri 1 Susut diikuti oleh 118 orang siswa yang memilih peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIA) hanya 38 orang siswa yang nilainya memenuhi KKM. Berarti hanya 32,5% siswa yang nilainya tuntas, dan ada 67,5% siswa yang tidak tuntas (Handayani, 2015). Sedangkan menurut Rezeki (2015) siswa yang mendapatkan nilai ulangan materi tata nama senyawa kimia pada tahun pelajaran 2013/2014 yang mendapatkan nilai <75, hampir 75% siswa yang belum lulus.

Dalam proses pembelajaran, kemampuan setiap peserta didik tidaklah sama. Ada yang cepat, sedang, dan ada pula yang sangat lambat. Oleh karena itu mereka sering kali harus menempuh cara berbeda untuk bisa memahami sebuah

informasi atau pelajaran yang sama (Winkel, 1999). Gaya belajar yang berbeda pada setiap siswa sama baiknya. Setiap cara mempunyai kekuatan tersendiri. Dalam kenyataannya kita semua memiliki ketiga gaya belajar itu, yaitu (a) gaya belajar visual, (b) gaya belajar auditori, dan (c) gaya belajar kinestetik, hanya saja biasanya satu gaya belajar yang mendominasi. Maka perlu diupayakan suatu inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan prestasi belajar dan juga diharapkan proses pembelajaran yang diterapkan dapat membuat siswa berminat untuk terlibat dalam kegiatan belajar-mengajar semaksimal mungkin (Nirmalasari, 2013). Inovasi pembelajaran diakui apabila dapat dipergunakan secara luas dalam pembelajaran dan terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Dengan demikian, inovasi pembelajaran sebaiknya fleksibel dan bertanggungjawab terhadap hasil dan tujuan pembelajaran sehingga penyampaian materi menjadi terfokus (Purba, 2015). Inovasi ini muncul dalam bentuk pengembangan bahan ajar berbasis proyek. Metode ini cukup menantang dan dianggap sebagai suatu alat yang efektif untuk membelajarkan siswa secara aktif karena mereka didorong untuk tidak tergantung sepenuhnya pada guru, tetapi diarahkan untuk dapat belajar lebih mandiri (Siwa dkk, 2013).

Hasibuan (2014) menjelaskan bahan ajar termasuk media instruksional yang berperan sangat penting dalam pembelajaran. Bahan ajar memberikan panduan instruksional bagi para pendidik yang akan memungkinkan mereka mengajar tanpa harus melihat silabus karena bahan ajar tersebut telah dirancang sesuai dengan silabus dan kurikulum yang berlaku. Dalam hal ini dipastikan bahan ajar akan memacu proses pembelajaran berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ada.

Perkembangan teknologi informasi dunia pendidikan senantiasa bergerak maju secara dinamis, khususnya dalam menciptakan atau membuat media, metode, dan materi pendidikan sehingga proses belajar dapat semakin menarik dan interaktif. Guru dapat memanfaatkan media pembelajaran secara maksimal dalam proses belajar dan mengajar. Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (animasi dan video) menjadi satu kesatuan dengan link dan tool yang tepat sehingga memungkinkan

pemakainya melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi. Media pembelajaran dengan multimedia dapat dikembangkan sebagai solusi untuk menghadirkan kemudahan untuk melaksanakan proses belajar dan mengajar sekaligus dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang aktif, interaktif dan menyenangkan (Devi dkk, 2014). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ciarneros (2001), menyimpulkan bahwa penggunaan multimedia dapat memberikan suatu keuntungan dalam belajar, karena dapat mengontrol kelebihan penyampaian informasi dan dapat membantu siswa untuk lebih mengerti.

Model pembelajaran yang tepat juga menjadi salah satu faktor keberlangsungan pembelajaran. *Project Based Learning* termasuk salah satu model pembelajaran aktif yang bersifat konstruktivisme, yang dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk mempelajari suatu hal secara individual maupun kelompok kecil (Nirmalasari, 2013). Pembelajaran melalui *Project Based Learning* membuat motivasi siswa menjadi lebih tinggi. Karena siswa mendapatkan pengalaman langsung, penugasan siswa terhadap materi pembelajaran tidak hanya sekedar kognitif saja melainkan sudah pada tataran mampu mensintesis. Menurut (Rezeki, 2015) pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Pada penelitian Anggriani (2012) dinyatakan bahwa siswa yang diberi pembelajaran dengan metode proyek mempunyai prestasi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberi pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. Febriana (2013) juga melakukan penelitian tentang pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis *Project Based Learning* pada materi senyawa hidrokarbon dan turunannya, ditinjau dari prestasi belajar siswa (kognitif dan afektif) lebih efektif daripada pembelajaran konvensional. Rata-rata nilai siswa untuk aspek penilaian kognitif sebesar 79,00 dan afektif sebesar 85,61.

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian untuk mengembangkan bahan ajar agar lebih inovatif dengan judul: ***“Inovasi Bahan Ajar Berbasis Proyek dengan Multimedia pada Pengajaran Alkohol dan Eter di Sekolah Menengah Atas”***.

## 1.2 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka yang menjadi ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Pemahaman siswa yang masih rendah pada materi alkohol dan eter.
2. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru, sehingga siswa tidak aktif dalam pembelajaran.
3. Karakteristik materi yang tidak sesuai dengan model pembelajaran sehingga pembelajaran cenderung membosankan
4. Penggunaan bahan ajar yang digunakan oleh siswa masih terbatas

## 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian maka masalah dalam penelitian ini perlu dibatasi. Dari rumusan masalah di atas yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penyusunan bahan ajar berbasis proyek dengan multimedia akan dikembangkan dari beberapa buku Kimia SMA
2. Materi yang akan dikembangkan pada bahan ajar adalah alkohol dan eter
3. Model pembelajaran yang diterapkan dalam bahan ajar yang akan dikembangkan dalam bahan ajar adalah berbasis proyek dengan multimedia
4. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII IPA SMA Negeri 14 Medan kelas XII semester genap.

## 1.4 Rumusan Masalah

Untuk memberikan arah penelitian yang lebih spesifik maka dibuat rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah bahan ajar berbasis proyek dengan multimedia yang dikembangkan pada materi alkohol dan eter memenuhi kriteria kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikan standar BSNP?

2. Apakah hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar bahan ajar berbasis proyek dengan multimedia pada materi alkohol dan eter lebih tinggi dari harga KKM?
3. Berapa persen efektifitas hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar berbasis proyek dengan multimedia pada materi alkohol dan eter terhadap ketuntasan hasil belajar?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui apakah bahan ajar berbasis proyek dengan multimedia yang disusun pada materi alkohol dan eter memenuhi kriteria kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikan standar BSNP.
2. Mengetahui apakah hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar bahan ajar berbasis proyek dengan multimedia pada materi alkohol dan eter lebih tinggi dari harga KKM.
3. Mengetahui persen efektifitas hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar berbasis proyek dengan multimedia pada materi alkohol dan eter terhadap ketuntasan hasil belajar.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti, sebagai suatu pengalaman yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan bahan ajar kimia berbasis proyek dengan multimedia sesuai Kurikulum 2013
2. Bagi guru, sebagai bahan ajar yang sesuai dengan Kurikulum 2013, sehingga mempermudah terciptanya pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyennagkan serta mampu memotivasi minat belajar kimia siswa.
3. Bagi siswa, sebagai sumber ilmu yang mempermudah pemahaman akan ilmu kimia khususnya untuk siswa SMA/MA Kelas XII pada semester II.
4. Bagi peneliti lain, sebagai sumber informasi dalam mendesain penelitian yang lebih lanjut terkait dengan pengembangan bahan ajar dna

multimedia kimia SMA Kelas XII semester II yang mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran umumnya, dan pada proses pembelajaran kimia khususnya.

5. Bagi sekolah, memberikan wacana baru bagi sekolah untuk menerapkan model, media, dan bahan ajar yang tepat dalam pembelajaran siswa di sekolah.

### 1.7 Definisi Operasional

1. Inovasi bahan ajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah strategi dalam merekayasa dan program perbaikan pendidikan untuk menghasilkan pembelajaran yang baru dalam bentuk pengembangan bahan ajar sebagai pengaruh terhadap kegiatan belajar di dalam atau di luar kelas dengan hasil yang lebih baik dari sebelumnya.
2. Model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks yang mana peserta didik melakukan investigasi atau proyek yang berorientasi untuk menghasilkan suatu produk terkait pembelajaran.
3. Multimedia yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perpaduan berbagai macam media untuk menyajikan informasi dapat berupa teks, grafik, video, animasi, dan suara.
4. Bahan-ajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sumber belajar yang memberikan kesempatan dan info dalam upaya memperluas pengetahuan dan meningkatkan mutu proses dan hasil belajar.