

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek sangat penting dalam upaya peningkatan mutu sumber daya manusia yang cerdas sehingga dapat menunjang kemajuan Bangsa dan Negara di masa depan (Rezeki dkk., 2015). Selain karena pendidikan dipandang sebagai sarana untuk melahirkan insan-insan yang cerdas dan kreatif, juga karena pendidikan berperan penting dalam perkembangan peradaban manusia di dalamnya (Nirmalasari dkk., 2013). Peningkatan kualitas pendidikan haruslah dilakukan secara berkelanjutan baik secara konvensional maupun berupa inovasi untuk mengantisipasi perubahan yang akan dihadapi para peserta didik (Gultom dkk., 2015).

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 (Purba dan Situmorang, 2015). 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 (Parulian dan Situmorang, 2013).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 14 Medan, ditemukan bahwa dalam pembelajaran kimia masih berpusat pada guru (*Teaching Centered Learning*) sehingga siswa menjadi kurang aktif dan bosan serta mengakibatkan prestasi belajar siswa menjadi rendah. Hal ini dapat dilihat pada saat guru menyampaikan materi, siswa cenderung pasif dan kurang memperhatikan gurunya, sulitnya siswa menangkap umpan balik dari guru saat memberikan pertanyaan dan tidak ada keinginan siswa untuk bertanya kepada guru tentang materi pembelajaran yang belum dipahami serta tidak memiliki keberanian untuk mengungkapkan ide, gagasan atau pendapatnya. Kimia tidak saja merupakan produk sains tetapi juga merupakan suatu proses sains, yaitu

eksperimen dan pengamatan sebagai suatu bentuk metode ilmiah yang juga di dalamnya terkandung sikap ilmiah (Sastrika dkk., 2013).

Kimia merupakan mata pelajaran di sekolah menengah atas yang dianggap sulit oleh sebagian siswa, ini dikarenakan materi yang terdapat dalam mata pelajaran kimia mencakup hal-hal abstrak, hafalan dan hitungan sehingga sulit dimengerti oleh peserta didik. Kebanyakan peserta didik merasa kesulitan dalam memahami serta menerapkan rumus yang cukup banyak selama pembelajaran kimia berlangsung (Sari dkk., 2014). Hal tersebut mengakibatkan peserta didik menjadi kurang kreatif, antusiasme yang rendah, kerjasama dalam kelompok tidak optimal dan akhirnya peserta didik mendapatkan hasil yang kurang memuaskan. Sebagian besar siswa masih tidak mengerti materi aldehid dan keton. Materi aldehid dan keton didalam buku pegangan siswa sangat jarang memuat kerja laboratorium dan kegiatan luar sekolah yang mendukung teori yang terkandung (Rumahorbo, 2017).

Buku ajar memiliki posisi strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) karena buku ajar menjadi bagian penting dalam pembelajaran di sekolah (Situmorang, 2013). Proses pembelajaran selama ini masih menggunakan bahan ajar berupa buku teks, maka disarankan agar menggunakan buku yang lebih aplikatif dalam proses pembelajaran sehingga dapat membantu siswa untuk dapat memahami materi pembelajaran (Silaban dkk., 2015). Bahan 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, 2010). Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa sangat minimnya bahan ajar kimia yang bermutu yang sesuai dengan kurikulum atau silabus. Menurut Depdiknas (2008), bahan ajar dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik materi ajar yang akan disajikan. Oleh sebab itu penggunaan bahan ajar kimia yang inovatif bisa menjadi solusi terhadap kendala yang dihadapi dalam belajar.

Siswa kurang tertarik pada model pembelajaran yang digunakan oleh guru, siswa selalu dijejali oleh konsep, guru lebih memilih hasil akhir dalam

bentuk tes kognitif, dan subyek belum diarahkan untuk membuat produk tertentu (Sumarti dkk., 2015). Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah berbasis proyek dimana model pembelajaran ini memberikan kesempatan guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek (Rezeki dkk., 2015). Ada beberapa aspek yang digunakan untuk memotivasi siswa dalam proses pembelajaran, yaitu yang pertama adalah kebutuhan kompleks, tugas otentik; yang kedua adalah bahwa siswa membuat pilihan mereka sendiri tentang jalur untuk menyelesaikan proyek tersebut, memberi mereka kepentingan dalam hasilnya. Ketiga adalah kolaborasi dan kerjasama tim yang digunakan untuk membuat keputusan penting dalam menggerakkan proyek (Robinson, 2013). Beberapa pembelajaran berbasis proyek yang sering dipergunakan dalam pembelajaran diantaranya menggunakan laboratorium, studi lapang, studi pustaka, virtual melalui web, pemecahan masalah, dan penugasan (Purba dan situmorang, 2015). Oleh karena itu pembelajaran berbasis proyek sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran kimia.

Penggunaan komputer sebagai alat bantu komunikasi dan pembelajaran di SMA/MA sudah menjadi kebutuhan sesuai dengan ketersediaan alat bantu komunikasi internet, computer managed learning (CML), LAN dan world wide web (www) di sekolah (Thomshon dkk., 2009). Di dalam kegiatan belajar mengajar ketidakjelasan materi yang disampaikan dapat dibantu dengan menggunakan media sebagai perantara. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu (Heriyanto dkk., 2014). Kurangnya pemanfaatan multimedia dan tidak adanya keterlibatan siswa pada proses pengamatan langsung dalam pembelajaran adalah salah satu faktor yang menyebabkan pemahaman konsep kimia siswa rendah. Melalui multimedia interaktif pembelajaran siswa akan benar-benar merasa belajar langsung melalui eksperimen, demonstrasi, dan kerja laboratorium na-mun mereka sesungguhnya berada pada ruang kelas. Siswa dapat belajar secara aktif dan mandiri dengan menggunakan multimedia interaktif pembelajaran (Nazalin, 2016). Selain itu minat dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran meningkat dengan adanya

penggunaan multimedia yang memacu cara berpikir dan keterampilan sains siswa (Lamb & Annetta, 2013).

Beberapa peneliti telah melaksanakan penelitian yang relevan tentang penerapan model pembelajaran *Project based learning* menjelaskan bahwa penerapan model ini memberikan dampak positif yang dapat dilihat dari hasil penelitian. Menurut penelitian Kurniadi (2014), ketuntasan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik meningkat sehingga dapat disimpulkan bahwa menerapkan pendekatan *Project-Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa. Dalam penggunaan multimedia menurut Krisnawati (2014) pengembangan multimedia dalam pembelajaran biologi yang dikembangkan efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA berdasarkan uji coba pembelajaran dikelas dengan persentase kenaikan sebesar 40,27%. Penelitian yang dilakukan oleh Situmorang (2013) dimana buku ajar sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan kegiatan belajar kimia siswa dengan mudah dan efisien sehingga terjadi pergeseran pembelajaran dari *teacher centre* menuju *student centre*, dan sekaligus meningkatkan karakter baik siswa.

Oleh karena itu perlu dilakukan peningkatan kualitas pembelajaran kimia, salah satunya upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pengajaran menggunakan bahan ajar yang berbasis proyek mata pelajaran kimia khususnya pada materi aldehid dan keton.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengembangkan pembelajaran menjadi lebih inovatif dengan menggunakan multimedia berbasis proyek dengan bahan ajar untuk SMA sederajat pada materi Aldehid dan keton. Sehingga penelitian ini berjudul ***“Inovasi Bahan Ajar Berbasis Proyek dengan Multimedia pada Pengajaran Aldehid dan Keton di Sekolah Menengah Atas”***.

1.2 Ruang Lingkup

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

1. Masih rendahnya pemahaman siswa terhadap materi aldehid dan keton

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 dibatasi sebagai berikut:

1. Inovasi pembelajaran yang dilakukan berupa pengembangan bahan ajar atau bahan ajar.
2. Materi yang dikembangkan adalah Aldehid dan Keton.
3. Model pembelajaran yang diterapkan dalam bahan ajar yang akan dikembangkan adalah berbasis proyek.
4. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII SMA Negeri 14 Medan T.A 2017/2018.
5. Penggunaan multimedia pada bahan ajar hanya pada sub materi reaksi-reaksi aldehid dan keton.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang dan identifikasi masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah bahan ajar yang telah dikembangkan pada materi Aldehid dan Keton telah memenuhi kriteria standar BSNP?
2. Apakah hasil belajar siswa lebih tinggi menggunakan bahan ajar berbasis proyek dengan multimedia terhadap KKM ?
3. Berapa persen efektivitas hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar yang dikembangkan pada materi Aldehid dan Keton terhadap ketuntasan hasil belajar siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar yang sudah ada sebelumnya melalui pengembangan pembelajaran dan integrasi pendidikan yang digunakan untuk menciptakan bahan ajar yang jauh lebih menarik, efektif dan jauh lebih mudah untuk dipahami oleh siswa.

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk memperoleh bahan ajar berbasis proyek pada materi Aldehid dan Keton yang telah memenuhi standar BSNP.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa lebih tinggi menggunakan bahan ajar berbasis proyek dengan multimedia terhadap KKM.
3. Untuk mengetahui persen efektivitas penggunaan menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan pada materi Aldehid dan Keton terhadap ketuntasan hasil belajar siswa.

1.6 Manfaat penelitian

Adapun yang menjadi manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa : Mendapatkan bahan ajar kimia yang standar dalam meningkatkan kreativitas, minat, peran aktif siswa selama proses pembelajaran yang jauh mudah untuk dipahami yang sesuai dengan kurikulum.
2. Bagi Guru : Sebagai bahan masukan bagi guru kimia dalam melakukan inovasi dan kreativitas dalam pembelajaran kimia dan pengembangan materi ajar yang sesuai kurikulum untuk meningkatkan minat dan memicu peserta didik dalam belajar mandiri
3. Bagi Sekolah : Memberikan wacana baru bagi sekolah untuk menerapkan model, media, dan bahan ajar yang tepat dalam pembelajaran siswa di sekolah.
4. Bagi Peneliti : Bahan ajar dapat menjadi bahan ajar dalam mengajar yang digunakan peneliti saat menjadi tenaga pengajar
5. Bagi Penelitian Selanjutnya : Sebagai bahan masukan untuk penelitian selanjutnya.

1.7 Defenisi Operasional

Defenisi Operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyamakan pandangan mengenai beberapa istilah yang digunakan sebagai judul penelitian.

1. Bahan ajar adalah bahan ajar dengan materi aldehid dan keton yang dikembangkan berbasis proyek yang diintegrasikan dengan multimedia dan di implementasikan oleh peneliti.
2. Inovasi pembelajaran adalah bahan ajar yang telah dikembangkan pada materi aldehid dan keton berbasis proyek yang diintegrasikan dengan multimedia.
3. Metode proyek (*Project Based Learning*) merupakan salah satu metode pembelajaran aktif yang diintegrasikan ke dalam bahan ajar yang berisi langkah-langkah yaitu, Penentuan Pertanyaan Mendasar (*Start With the Essential Question*), Mendesain Perencanaan Proyek (*Design a Plan for the Project*), Menyusun Jadwal (*Create a Schedule*), Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*), Menguji Hasil (*Assess the Outcome*), Evaluasi Pengalaman (*Evaluate the Experiences*)
4. Multimedia adalah media animasi berupa macro media flash yang berisi topik aldehid dan keton yang akan di implementasikan di sekolah SMA Negeri 14 Medan.