

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah lemahnya proses pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Selama ini proses pembelajaran didalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Sanjaya, 2006). Hal ini menjadi salah satu alasan dikeluarkannya Kurikulum 2013, yakni untuk menambahkan peran siswa sebagai pihak yang aktif dalam kegiatan pembelajaran (Addin, 2014). Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 menuntut siswa untuk belajar mandiri serta dapat berpikir kritis dalam mempelajari setiap cabang ilmu (Achmaliya dkk., 2016). Mutu pendidikan akan menjadi rendah ketika guru hanya terpaku pada bahan ajar yang konvensional tanpa ada kreatifitas untuk mengembangkan bahan ajar tersebut secara inovatif (Irfandi dkk., 2018). Oleh karena itu, 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).

Kimia adalah salah satu mata pelajaran yang erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, Pelajaran kimia disarankan sesuai pendekatan saintifik, yaitu pembelajaran berbasis proyek. Ilmu kimia identik dengan penelitian, sebagian ilmu kimia merupakan ilmu percobaan, dan sebagian besar pengetahuannya diperoleh dari penelitian (Zarwinda dkk., 2015). Pembelajaran yang terintegrasi dengan praktek akan membuat siswa memahami materi kimia tidak hanya dengan menghafal teori melainkan siswa juga perlu untuk menghubungkan materi kimia dengan kehidupan sehari-hari (Wardani dkk., 2016).

Salah satu materi kimia yang dianggap sulit oleh siswa adalah larutan penyangga. Materi larutan penyangga merupakan salah satu materi kimia yang banyak mengandung konsep yang kompleks. Untuk dapat memahami larutan

penyangga, siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep yang mendasarinya yaitu konsep asam basa dan kesetimbangan (Syafaatunniyah dkk., 2018).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 2 Medan tahun 2019, ada beberapa hal yang menyebabkan siswa sulit memahami mata pelajaran kimia, yaitu: 1) kurangnya sumber belajar yang dimiliki siswa. Sumber belajar yang dipakai hanya berupa buku paket 2) pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru cenderung berpusat pada guru dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Guru jarang menggunakan variasi metode pembelajaran. Siswa hanya mengandalkan guru dalam memperoleh informasi. Menurut Oktaviana dkk, (2016) pembelajaran seperti ini menyebabkan siswa kurang antusias, kurang aktif dan kurang terasah kemampuan berpikirnya. Selain itu, dampak yang terjadi adalah materi pelajaran kurang bisa dipahami oleh siswa sehingga prestasi belajar siswa menjadi rendah.

Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah di atas dibutuhkan cara yang efektif untuk mengembangkan minat belajar serta pemahaman konsep siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan cara mengembangkan bahan ajar berupa Modul Berbasis Proyek. Bahan ajar dan metode yang tepat dapat menghasilkan motivasi dan stimulasi dalam proses pembelajaran, juga memberikan efek psikologis untuk peserta didik (Zulfah dan Aznam, 2018). Modul merupakan bahan ajar yang disajikan secara sistematis dan lengkap sehingga penggunaannya dapat belajar dengan atau tanpa guru, dengan modul peserta didik dapat belajar secara mandiri di sekolah maupun di rumah sesuai kecepatan belajarnya masing-masing (Prastowo, 2011).

Dengan adanya pengembangan modul yang inovatif dalam bentuk proyek, dipandang penting untuk meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, kemampuan pemecahan masalah, dan keterampilan bersosialisasi. Modul Berbasis Proyek ini nantinya akan mengindikasikan pembelajaran yang berorientasi pada siswa.

Sehingga siswa lebih kreatif dalam mengembangkan dirinya, kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik, siswa akan lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri (Winatha, 2018). Pembelajaran dengan menggunakan modul akan menjadikan pembelajaran lebih efisien, efektif dan

relevan. Hadirnya Modul Berbasis Proyek dalam proses pembelajaran sangat membantu siswa lebih memahami materi yang dipelajari (Wena, 2012).

Pembelajaran dengan menggunakan Modul Berbasis Proyek telah diterapkan oleh beberapa peneliti terdahulu dan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa, antara lain: Menurut penelitian Rose dan Prasetya (2014) menunjukkan hasil uji perbedaan rata-rata satupihak kanan hasil belajar posttest pada taraf kepercayaan 95% menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Hasil tersebut diperkuat dengan uji estimasi rata-rata yang menunjukkan kisaran rata-rata hasil belajar kognitif kelas eksperimen adalah 78,51-82,29 dan kelas kontrol adalah 74,05-79,15. Hasil uji ketuntasan belajar klasikal menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal kelas eksperimen sebesar 67,50% dan kelas kontrol sebesar 47,50%. Hasil belajar afektif dan psikomotorik menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Simpulan dari penelitian ini yaitu bahwa penerapan strategi pembelajaran project based learning berbantuan modul efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Selain mengembangkan modul, diperlukan juga strategi pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu strategi pembelajaran yang dianggap dapat mengubah keabstrakan dalam pelajaran kimia adalah *project based learning* atau pembelajaran berbasis proyek. *Project based learning* merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran dengan melibatkan kerja proyek (Rose dan Prasetya (2014). PjBL juga melibatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah yang mencerminkan kehidupan nyata yang berfokus pada pengorganisasian belajar mandiri dalam proyek (Robinson, 2013).

Beberapa penelitian sebelumnya sudah melaksanakan penelitian yang relevan dengan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dimana dalam penelitian tersebut memperoleh hasil yang positif. Hasil penelitian yang dilakukan Pradita (2015) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL pada materi sistem koloid dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dimana pada siklus I persentase siswa yang tuntas adalah 38,09% dan

meningkat menjadi 76,19% pada siklus II. Sedangkan hasil penelitian Rezeki (2015), menunjukkan bahwa metode PjBL disertai dengan peta konsep pada materi redoks dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada aspek kognitif ketuntasan siswa dari 41,67% pada siklus I menjadi 77,78% pada siklus II.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan modul pembelajaran kimia SMA berbasis proyek pada pokok bahasan Larutan Penyangga dan melakukan penelitian yang berjudul

**“Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga Untuk Kelas XI SMA Sesuai Kurikulum 2013”**

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Beberapa buku pelajaran kimia yang beredar belum memenuhi standar BSNP.
2. Belum tersedianya modul pembelajaran kimia berbasis proyek.
3. Pembelajaran kimia yang dilakukan hanya berpedoman pada lembar kegiatan pembelajaran yang ada di buku paket yang dimiliki siswa.
4. Hasil belajar siswa masih rendah.

### **1.3. Batasan Masalah**

Untuk menghindari penyimpangan atas tujuan penelitian yang telah dirancang maka penelitian ini diberikan batasan masalah yaitu:

1. Materi yang dianalisis, dikembangkan dan diujicobakan adalah materi Larutan Penyangga untuk SMA kelas XI semester genap.
2. Objek penelitian merupakan siswa kelas XI SMA Negeri 2 Medan.
3. Hasil belajar yang akan dicapai siswa setelah pembelajaran dilihat dari hasil tes pengetahuan, sikap dan keterampilan.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah modul dengan model pembelajaran berbasis proyek pada materi larutan penyangga yang dikembangkan dengan metode ADDIE telah memenuhi standar BSNP?
2. Apakah hasil belajar siswa menggunakan modul pembelajaran inovatif lebih tinggi dari hasil belajar siswa menggunakan buku paket?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

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

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memperoleh modul kimia inovatif berbasis proyek hasil pengembangan metode ADDIE pada materi Larutan Penyangga yang telah memenuhi kriteria kelayakan BSNP
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan modul pembelajaran inovatif lebih tinggi dari hasil belajar menggunakan buku paket.

#### 1.6. Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa : Mendapatkan modul kimia yang standar dalam meningkatkan kreatifitas, 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 kreatifitas dalam pembelajaran kimia dan pengembangan modul yang sesuai kurikulum untuk meningkatkan minat dan memicu peserta didik dalam belajar mandiri.

3. Bagi Sekolah : memberi wacana bagi sekolah untuk menerapkan model, media, dan modul yang tepat dalam pembelajaran siswa disekolah
4. Bagi Peneliti : Modul dapat digunakan peneliti saat menjadi tenaga pengajar .
5. Bagi Peneliti Selanjutnya : Sebagai bahan masukan untuk peneliti selanjutnya.

### **1.7. Defenisi Operasional**

Defenis operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyamakan pandangan mengenai beberapa istilah yang digunakan sebagai judul penelitian.

1. Kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis kompetensiyang mana di dalamnya dirumuskan secara terpadu kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dikuasai siswa
2. Modul adalah bahan ajar cetak yang dapat digunakan sebagai fasilitator menyampaikan materi dalam proses pembelajaran.
3. Pembelajaran berbasis proyek adalah pembelajaran yang menitik beratkan pada aktifitas siswa untuk dapat memahami suatu konsep dan prinsip dengan melakukan investigasi yang mendalam tentang suatu masalah dan mencari suatu solusi yang relevan serta diimplementasikan dalam pengerjaan proyek, sehingga siswa mengalami pembelajaran yang bermakna dengan membangun pengetahuannya sendiri.