

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembelajaran kimia di SMA/MA bertujuan agar siswa memiliki kemampuan antara lain: (1) membangun kesadaran tentang keteraturan dan keindahan alam sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, (2) memupuk sikap ilmiah, (3) memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen, (4) meningkatkan kesadaran terhadap aplikasi ilmu kimia, (5) memahami konsep-konsep kimia dan saling keterkaitannya, (6) menerapkan konsep-konsep kimia untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (7) membentuk sikap positif terhadap kimia (Permendikbud Nomor 59, 2014).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa di SMAN 1 Talawi diketahui bahwa kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit karena belajar kimia menuntut siswa dan guru menghubungkan konsep lain yang membuat hal ini menjadi benar-benar kompleks dan padat dengan konsep. Guru menampilkan rumus-rumus matematika, simbol kimia, dan pengukuran ilmiah secara bersamaan untuk menggambarkan fenomena yang tidak jelas bagi siswa. Selain itu, konsep kimia sering dilihat sebagai konsep abstrak yang tidak berlaku di luar sekolah seperti struktur atom, laju reaksi, dll (Stieff dan Wilensky, 2003). Hasil wawancara siswa dan guru juga menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan bapak/ibu guru cenderung berpusat pada guru dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Guru jarang menggunakan variasi metode pembelajaran. Proses pembelajaran kimia di kelas cenderung monoton dan kurang menarik. Siswa hanya menerima penjelasan materi kemudian mengerjakan soal-soal latihan.

Berdasarkan kurikulum 2013, materi hidrolisis garam merupakan materi dalam pembelajaran kelas XI MIA di semester II. Kompetensi dasar dari dimensi pengetahuan yaitu menganalisis garam-garam yang mengalami hidrolisis, sedangkan kompetensi dasar dari dimensi keterampilannya yaitu merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan untuk

menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis (permendikbud No. 59 tahun 2014). Untuk menguasai kompetensi dasar ini, dibutuhkan suatu media pembelajaran yang berisi tentang kemampuan siswa untuk merancang percobaan, dan melakukan percobaan hidrolisis garam melalui pendekatan saintifik. Salah satu media pembelajaran adalah modul. Modul merupakan media instruksional yang berperan sangat penting dalam pembelajaran. Modul memberikan panduan instruksional bagi para pendidik yang akan memungkinkan guru mengajar tanpa harus melihat silabus karena bahan ajar tersebut telah dirancang sesuai dengan silabus dan kurikulum yang berlaku. Dalam hal ini dipastikan modul akan memacu proses pembelajaran berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ada (Gultom dkk, 2015).

Pengembangan modul kimia yang diintegrasikan dengan model pembelajaran inovatif telah banyak dilakukan di semua tingkat satuan pendidikan (Kurniawati dan Dhamas, 2013; Kusuma dan Kusoro, 2010). Pengembangan modul yang diintegrasikan dengan model pembelajaran inovatif bertujuan agar pembelajaran menjadi menyenangkan, dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik dan dapat menjadikan peserta didik untuk belajar aktif agar pembelajaran berpusat pada siswa (*Student Centered*). Pengembangan modul juga harus berdasarkan prasyarat dari badan yang berwenang yaitu Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan kurikulum yang berlaku (Mardapi, 2007).

Salah satu model pembelajaran yang inovatif adalah model pembelajaran *project based learning*. Model ini cukup menantang bagi siswa dan dianggap sebagai suatu model pembelajaran yang efektif untuk membelajarkan siswa secara aktif karena mereka didorong untuk tidak tergantung sepenuhnya pada guru, tetapi diarahkan untuk dapat belajar lebih mandiri. Metode pembelajaran berbasis proyek merupakan metode pembelajaran yang mengacu pada filosofis konstruktivisme, yaitu pengetahuan merupakan hasil konstruksi kognitif melalui suatu aktivitas siswa yang meliputi keterampilan maupun sikap ilmiah siswa sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan bermakna melalui pengalaman yang nyata (Siwa dkk, 2013). Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan yang

sangat menantang dan menuntut siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri (Siwa dkk, 2013). Lebih lanjut menurut Addiin dkk (2014), Model PjBL merupakan salah satu model yang disarankan diterapkan dalam pembelajaran kimia pada Kurikulum 2013. Hal itu dikarenakan pada model PjBL ini membuat proyek-proyek yang menghendaki siswa untuk, (1) memecahkan masalah nyata dan isu-isu yang memiliki kepentingan untuk orang lain; (2) secara aktif terlibat dalam pembelajaran mereka dan memilih hal-hal penting selama proyek; (3) menunjukkan secara nyata bahwa mereka telah belajar konsep-konsep kunci dan keterampilan. Untuk meningkatkan softskillnya, peserta didik perlu diberikan keterampilan memecahkan masalah, keterampilan teknis, dan keterampilan kognitif, maka metode pembelajaran berpusat pada peserta didik seperti pembelajaran berbasis proyek adalah tepat. Menurut Mihardi dkk (2013) PjBL adalah pendekatan yang signifikan dalam meningkatkan potensi mengubah cara pengajaran dan pembelajaran pasif untuk memungkinkan siswa dengan alat dan media dukungan yang ada untuk meningkatkan hasil belajar.

Salah satu hal menarik mengapa *project based learning* penting untuk diterapkan ditunjukkan oleh beberapa penelitian yang mendahuluinya. Hasil penelitian Rose dan Agung Tri Prasetya (2014) membuktikan bahwa strategi pembelajaran *project based learning* dengan media modul sangat efektif diterapkan dalam pembelajaran kimia pokok materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang ditinjau dari hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik siswa. Adapun penelitian lain yang dilakukan oleh Ida, dkk (2013) mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap pemahaman konsep kimia dan keterampilan berpikir kritis yang menyatakan bahwa bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

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

“Pengembangan Modul Kimia Berbasis Proyek Pada Materi Hidrolisis Garam Di Kelas XI Sekolah Menengah Atas”

1.2. Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka yang menjadi ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah pengembangan modul kimia berbasis proyek pada materi hidrolisis garam di kelas XI Sekolah Menengah Atas.

1.3. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit karena guru menampilkan rumus-rumus matematika, simbol kimia, dan pengukuran ilmiah secara bersamaan untuk menggambarkan fenomena yang tidak jelas bagi siswa
2. Pembelajaran yang digunakan guru masih berpusat pada guru dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab sehingga proses pembelajaran kimia di kelas cenderung monoton dan kurang menarik
3. Keterbatasan sumber belajar yang ada yaitu hanya buku teks yang harus memperhatikan kesesuaian materi ajar dengan tujuan pengajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran dan menyediakan fasilitas yang memungkinkan siswa belajar secara maksimum.
4. Masih kurangnya sumber belajar yang terintegrasi dengan model pembelajaran yang inovatif

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bahan ajar yang digunakan adalah modul yang dikembangkan.
2. Pembelajaran dilaksanakan dengan model pembelajaran berbasis proyek.
3. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI semester genap SMA Negeri 1 Talawi Tahun Ajaran 2015/2016.
4. Materi yang diajarkan adalah hidrolisis garam.
5. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013

6. Menyusun dan mengembangkan modul berbasis *Project Based Learning* pada materi hidrolisis garam yang sesuai dengan kriteria BSNP
7. Hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik siswa melalui lembar kerja siswa yang ada dalam modul.

1.5. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah modul yang dikembangkan memenuhi kriteria Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)?
2. Apakah hasil belajar siswa yang menggunakan modul berbasis *Project Based Learning (PjBL)* lebih besar dari nilai KKM (kriteria ketuntasan minimal) yaitu 70?

1.6. Tujuan Penelitian

Yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk memperoleh modul berbasis *Project Based Learning* pada materi hidrolisis garam yang sesuai dengan kriteria penilaian BSNP.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan modul berbasis *Project Based Learning (PjBL)*.

1.7. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, modul yang dibuat dapat memberikan tambahan wawasan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam membuat sumber belajar serta meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru.
2. Bagi guru kimia, sebagai masukan agar menambah wawasan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi peserta didik, bahan ajar dapat memotivasi siswa untuk belajar mandiri dan dapat meningkatkan hasil belajar
4. Bagi sekolah penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam perbaikan pembelajaran kimia di SMA Negeri 1 Talawi.

1.8. Defenisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dalam memahami setiap variabel yang ada pada penelitian ini, maka perlu diberi definisi operasional untuk mengklarifikasi hal tersebut. Adapun definisi operasional dari penelitian adalah:

1. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.
2. Materi ajar merupakan salah satu sumber belajar yang memberikan kesempatan cukup besar dalam upaya memperluas kesempatan memperoleh pendidikan dan meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran.
3. Modul adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan belajar, latihan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan dapat digunakan secara mandiri.
4. *Project Based Learning* (PjBL) adalah pemanfaatan proyek dalam proses belajar mengajar, dengan tujuan memperdalam pembelajaran, di mana siswa menggunakan pertanyaan-pertanyaan investigatif dan juga teknologi yang relevan dengan hidup mereka.
5. Modul berbasis proyek adalah modul yang menekankan pada pembelajaran kontekstual dengan menggunakan proyek yang meletakkan peserta didik dalam sebuah peran aktif yaitu sebagai pemecah masalah, pengambil keputusan, peneliti, dan pembuat dokumen.
6. Hasil belajar adalah hasil kegiatan belajar siswa yang menggambarkan penguasaan terhadap bahan ajar yang mencakup aspek kognitif yang terdiri dari C₁ (hafalan), C₂ (pemahaman), C₃ (penerapan), dan C₄ (analisis) dan dinyatakan dengan nilai tes atau angka yang diberikan oleh guru