

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu cabang dari pendidikan IPA adalah pendidikan kimia. Pendidikan kimia diharapkan mampu memberikan pengalaman secara langsung dan harus mengembangkan daya nalar siswa untuk dapat membentuk sendiri pengetahuannya. Proses belajar mengajar merupakan suatu hal yang penting bagi siswa dan guru. Masalahnya adalah, sebagian besar pendidik kurang inovatif dan kreatif dalam mencari dan menemukan pendekatan pembelajaran yang dapat merangsang motivasi belajar siswa. Pembelajaran yang terlalu teoritis menyebabkan siswa sulit memahami bahan ajar kimia secara komprehensif. Oleh karena itu, siswa cenderung menghafal dan mengerjakan tugas kimia tidak sesuai dengan konsep kimia yang sebenarnya. Akhirnya, skema pemikiran siswa terpotong-potong dan tidak terjadi pemahaman secara utuh.

Di samping itu, sumber belajar yang ada umumnya hanya menyajikan sebatas materi. Peserta didik masih bergantung pada pendidik dalam proses pemahamannya. Peserta didik enggan ketika diminta untuk mempelajari sendiri materi dalam buku. Adanya permasalahan ini mendorong perlunya sumber belajar.

Bahan ajar merupakan segala bahan yang disusun secara sistematis dan menampilkan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Misalnya buku pelajaran, LKS, model, modul, bahan ajar audio, *handout*, dan sebagainya. Modul yang ikut berperan dalam *membentuk* sikap ilmiah pada peserta didik (Arumsari, *dkk*, 2014).

Salah satu sumber bahan ajar yang banyak digunakan dalam pembelajaran adalah modul. Modul merupakan buku panduan bagi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang memuat materi pelajaran, kegiatan penyelidikan berdasarkan konsep, kegiatan sains, informasi, dan contoh-contoh penerapan sains dalam kehidupan sehari-hari (Yulianti, *dkk*, 2014).

Modul memiliki berbagai macam kegunaan seperti yang dikemukakan Andriani cit. Prastowo (2012) yakni sebagai penyedia informasi dasar, karena dalam modul disajikan berbagai materi pokok yang masih bisa dikembangkan lebih lanjut, sebagai bahan instruksi atau petunjuk bagi siswa, sebagai bahan pelengkap dengan ilustrasi dan foto yang komunikatif. Andriani menambahkan bahwa modul dapat menjadi petunjuk mengajar yang efektif bagi guru serta menjadi bahan untuk berlatih bagi siswa dalam melakukan penilaian sendiri. Oleh sebab itu, diperlukan suatu usaha untuk mengoptimalkan pembelajaran kimia dikelas agar siswa lebih aktif dengan menerapkan model dan metode pembelajaran yang tepat.

Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam pemecahan masalah adalah *project based learning* (PjBL). Wijayanto, *dkk*, (2014) menyatakan *project based learning*/pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Tujuannya adalah dalam menyelesaikan tugas yang dihadapinya, siswa dapat mandiri.

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) yang terdiri dari proyek yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan, teknologi, masyarakat, sejarah, matematika, politik dan kesempatan diskusi produktif untuk siswa, mendorong penyelidikan siswa diarahkan masalah dunia nyata, memberikan mereka semangat belajar dan pengajaran menjadi efektif (Munawwaroh, *dkk*, 2012).

Pada pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*), peserta didik dapat terbiasa memecahkan persoalan nyata. Selain itu peserta didik mudah melakukan penyelidikan dan inquiri. Peran pendidik adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan dialog yang berakar pada kehidupan nyata yang pada gilirannya nanti diharapkan kompetensi peserta didik dapat tumbuh dan berkembang (Santi, 2011). Dengan pembelajaran berbasis proyek siswa mampu mempunyai kemandirian dan keterampilan dalam menyelesaikan tugas yang dihadapinya (Saputra, *dkk*, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sinaga (2013) bahwa pengembangan modul pembelajaran inovatif memberi peningkatan hasil belajar

siswa yang lebih tinggi dibandingkan buku teks kimia dengan metode konvensional pada pembelajaran hidrokarbon. Persen peningkatan hasil belajar siswa di kelas eksperimen pada kelompok tinggi lebih tinggi daripada di kelas kontrol (59,07% > 53,48%) dan persen peningkatan hasil belajar siswa di kelas eksperimen pada kelompok rendah lebih tinggi daripada di kelas kontrol (62,42% > 59,49%).

Penelitian yang dilakukan oleh Addiin, *dkk* (2014) bahwa (1) kualitas proses yaitu aktivitas siswa tinggi 74%, sedang 26%, dan rendah 0%; (2) kualitas hasil ditinjau dari, (a) prestasi belajar kognitif dengan rata-rata 70,7 diketahui 32% siswa tuntas dan 68% siswa belum tuntas dengan rincian 29% siswa rentang nilai 63-72, 47% siswa rentang nilai 73-82, 6% siswa rentang nilai 83-92; (b) prestasi belajar afektif diketahui 6% siswa mempunyai prestasi belajar afektif sangat baik, 85% siswa baik, 9% siswa kurang, dan 0% siswa kurang sekali; (c) kualitas hasil yaitu prestasi belajar psikomotor diketahui 94% siswa tuntas dan 6% siswa belum tuntas.

Berdasarkan uraian diatas peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “*Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Proyek pada Materi Kelarutan dan Hasil kali Kelarutan di SMA*”.

## **1.2 Ruang Lingkup**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka yang menjadi ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar modul berbasis proyek pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

## **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. Mengembangkan modul pembelajaran dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek pada pengajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan yang sesuai dengan kriteria BSNP.
2. Hasil belajar siswa yang diukur adalah aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa melalui lembar kerja siswa yang ada dalam bahan ajar modul.

#### 1.4 Rumusan Masalah

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

1. Apakah bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)?
2. Apakah hasil belajar siswa yang menggunakan bahan ajar modul berbasis proyek lebih tinggi dari nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 70?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk memperoleh bahan ajar modul berbasis proyek pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang sesuai dengan kriteria penilaian BNSP
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan bahan ajar modul berbasis proyek.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan sebagai bahan masukan bagi peneliti secara pribadi sebagai calon guru bidang studi kimia dalam hal upaya mengembangkan bahan ajar berbasis proyek.

2. Bagi Pengajar/Guru

Memberi informasi dan rujukan dalam menyampaikan pembelajaran mengenai kelarutan dan hasil kali kelarutan kepada siswa. Membuka wawasan guru dalam mengajar dan mengembangkan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar serta masukan bagi guru kimia dalam memilih model pembelajaran yang tepat.

3. Bagi Peserta didik

Memberikan masukan dan membantu meningkatkan prestasi belajar dan meningkatkan kemandirian peserta didik.

4. Bagi Penelitian Lanjutan

Sebagai bahan kajian dan studi literatur untuk pengembangan bahan ajar berbasis proyek.

### 1.7 Definisi 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. Bahan ajar adalah segala bahan yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi dasar yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Bahan ajar yang dimaksud adalah bahan ajar cetak berupa modul yang digunakan pengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai standart kompetensi dan kompetensi dasar yang ditentukan.
2. Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Perubahan perilaku baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi .
3. Pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning = PjBL*) merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata. Pembelajaran Berbasis Proyek dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan insvestigasi dan memahaminya.
4. Materi kelarutan dan hasil kali kelarutan meliputi pengertian kelarutan, pengertian hasil kali kelarutan, faktor-faktor yang mempengaruhi kelarutan, hubungan kelarutan dengan hasil kali kelarutan ( $K_{sp}$ ), pengaruh ion senama, reaksi pengendapan, hubungan  $K_{sp}$  dengan pH.