

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Pusparini et al., 2018).

Pendidikan di Indonesia masih memiliki beberapa kendala yang berkaitan dengan mutu pendidikan diantaranya adalah keterbatasan fasilitas di sekolah, jumlah guru yang tidak merata, serta kualitas guru itu sendiri yang dinilai masih kurang bahan tingkat pembelajaran dan pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran yang kurang tepat dan efektif (Kurniati et al., 2017). Dalam proses belajar mengajar, diharapkan pendidik dapat menyampaikan materi yang diajarkan dan memberi fasilitas dalam belajar, sedangkan siswa dapat memahami materi yang diajarkan. Sehingga proses pembelajaran dapat berjalan seperti yang diharapkan. Karena belajar merupakan kegiatan penting yang dilakukan setiap orang secara maksimal untuk dapat menguasai atau memperoleh sesuatu (Herawati & Muhtadi, 2018).

Proses pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa tidak akan terlepas dari bahan ajar, meskipun guru dapat menjelaskan materi dengan jelas dan lengkap, kebutuhan akan bahan ajar tetap menjadi prioritas (Yusfiani & Situmorang, 2011).

Bahan ajar merupakan 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 dirancang sesuai dengan silabus dan kurikulum yang berlaku (Gultom et al., 2015). Bahan ajar yang baik tentu saja harus mampu memotivasi mahasiswa untuk belajar. Inovasi yang dilakukan pada bahan ajar dapat

menjadi daya tarik tersendiri bagi siswa dengan adanya ilustrasi gambar, contoh soal, dan pengembangannya yang memanfaatkan teknologi (Simatupang et al., 2013).

Salah satu bahan ajar yang perlu dikembangkan adalah modul. Modul pembelajaran yang baik harus mampu menyajikan materi ajar sesuai dengan tuntutan kurikulum, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), dan dapat menjembatani pembelajaran agar kompetensi yang telah ditetapkan dapat tercapai. Materi kimia di dalam modul harus tuntas, sistematis, mudah dimengerti, menarik, memotivasi belajar mandiri, dan memiliki materi tambahan sebagai pengayaan sesuai dengan karakteristik pelajar. Kriteria pengembangan bahan ajar berbasis pendidikan, yakni: 1) sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan, 2) wacana yang digunakan sesuai dengan latar belakang peserta didik; 3) mengandung ilustrasi atau contoh yang memperjelas pemahaman; 4) mengandung pesan yang pantas bagi peserta didik, dan 5) mengandung unsur pendidikan, moral, atau nilai (Muhammad Saleh & Sultan, 2015).

Untuk mengoptimalkan pembelajaran, selain modul diperlukan suatu usaha agar siswa lebih aktif dengan menerapkan model dan metode pembelajaran yang tepat. Misalnya dengan memilih ketetapan model ataupun pendekatan yang cocok untuk karakteristik materi ajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *Problem Based Learning (PBL)*.

Pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning (PBL)* merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberi kondisi belajar aktif kepada peserta didik. Model PBL, mempersiapkan pelajaran untuk berpikir kritis dan analitis, serta untuk menemukan dan menggunakan sumber belajar. Model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* telah diteliti oleh beberapa peneliti terdahulu dan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, antara lain: Abdurrozak (2016) menyimpulkan bahwa 1) terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan menggunakan model PBL, 2) terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model PBL, 3)

kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan menggunakan model PBL lebih baik daripada menggunakan model konvensional (Silaban et al., 2020).

Peneliti sebelumnya menyatakan bahwa hasil modul yang dikembangkan terdapat persentase rata-rata lembar angket penilaian kualitas modul yang diperoleh dari 6 validator yaitu sebesar 93,00% sedangkan respon guru dan peserta didik sebesar 84,65; 83,81%. Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul pada konsep kimia yang telah dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran kimia (Imanda et al., 2018). Dalam proses pembelajaran modul juga merupakan salah satu bahan ajar yang dapat memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri maupun kelompok dan dapat membantu siswa dalam menemukan konsep (Harahap & Roza, 2020). Pembelajaran kontekstual merupakan suatu pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks dunia nyata. Salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran kontekstual melalui model Problem Based Learning dan dalam penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan motivasi belajar sebanyak (28,57%) siswa mencapai KKM (Romadhoni et al., 2017).

Kurikulum 2013 yang sudah diterapkan dalam beberapa tahun ini kembali disempurnakan terkait dengan perkembangan pendidikan global. Penyempurnaan tersebut mencakup standar isi dan standar penilaian. Kurikulum 2013 yang digunakan saat ini sangat menekankan pendidik untuk memiliki keterampilan dalam menyusun instrumen penilaian HOTS yaitu suatu alat evaluasi yang mampu melatih proses berpikir kreatif dan kritis peserta didik (Khaldun et al., 2019). Pada peneliti sebelumnya HOTS memiliki kontribusi untuk meningkatkan berpikir kritis pada seorang siswa dengan adanya bantuan dari model pembelajaran problem based learning. maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran problem based learning berorientasi HOTS dapat berpengaruh positif terhadap berpikir kritis siswa dan model pembelajaran problem based learning dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa seperti berpikir kritis dan kreatif (Handayani & Priatmoko, 2013). Model PBL membuat peserta didik mampu

mengidentifikasi masalah, menemukan hubungan sebab akibat serta menerapkan konsep yang sesuai dengan masalah. Proses ini dilakukan peserta didik melalui diskusi sehingga dapat menyampaikan pendapat dan gagasan dalam kelompoknya. Hal ini membuat peserta didik menjadi lebih senang sehingga proses pembelajaran semakin bermakna. Perasaan senang terhadap pembelajaran dapat menimbulkan ketertarikan dan menumbuhkan motivasi untuk belajar sehingga akan memberi kesan yang mendalam terhadap apa yang dipelajari (Fauzan et al., 2017). *Problem based learning* (PBL) merupakan pembelajaran berbasis masalah dan peserta didik dapat belajar tentang subjek melalui pengalaman (Siregar & Panggabean, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMA Negeri 15 Medan dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kelarutan mencapai 60%, dalam hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan yang dilakukan oleh guru dengan nilai KKM disekolah yaitu 75. Berdasarkan dari data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada siswa belum mencapai target. Di sekolah SMA Negeri 15 Medan belum memakai modul sebagai tambahan bahan ajar dalam proses pembelajaran sehingga siswa kurang memahami materi kelarutan dan hasil kelarutan oleh karena itu dibutuhkan adanya modul yaitu berupa modul pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Materi Kelarutan dan Hasil kali Kelarutan di kelas XI.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Rendahnya tingkat penguasaan materi pada kelarutan dan hasil kelarutan yang ditetapkan oleh guru sehingga dapat dilihat dari nilai ujian masih dibawah 60 belum mencapai KKM.
2. Tidak adanya penggunaan modul pembelajaran sebagai tambahan bahan ajar bagi siswa pada materi kelarutan.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini mempunyai arah yang jelas, maka perlu adanya batasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Subjek Penelitian ini yaitu siswa SMA kelas XI IPA SMA N 15 MEDAN
2. Modul dikembangkan berdasarkan dari tiga buku kimia kelas XI SMA materi Kelarutan menjadi bentuk modul
3. Modul yang akan dikembangkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.
4. Hasil belajar yang diukur adalah aspek kognitif yaitu: C4, C5 dan C6.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kelayakan (validitas) dan efektivitas pembelajaran dari modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikembangkan pada materi kelarutan untuk mengukur *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa?
2. Bagaimana respon siswa terhadap modul pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dan soal HOTS yang dibuat?
3. Apakah hasil belajar kimia siswa yang menggunakan modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dengan soal HOTS lebih tinggi dari nilai KKM?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah modul yang dikembangkan pada materi kelarutan sudah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap modul pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan soal HOTS.
3. Untuk mengetahui apakah hasil belajar kimia siswa yang menggunakan modul berbasis PBL dengan soal HOTS lebih tinggi dari nilai KKM.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Bagi Peneliti

Memberikan stimulus dan motivasi pada siswa dalam belajar Kelarutan.

2. Bagi Guru

Memberi informasi dan masukan sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran yang baru sehingga dapat membuat pelajaran khususnya pada materi Kelarutan lebih menarik dan siswa tidak bosan.

3. Bagi Siswa

Menumbuhkan semangat dan motivasi belajar karena proses belajarnya tidak monoton, dan memberikan pengalaman belajar yang dapat membantu mereka untuk belajar mandiri.

4. Bagi Sekolah

Sebagai masukan dalam pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan prestasi siswa disekolah sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran kimia.

## 1.7 Defenisi Operasional

1. Modul merupakan salah satu jenis bahan ajar cetak yang dibutuhkan oleh siswa, karena dalam modul terdapat acuan materi yang akan dipelajari siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dengan kata lain sebuah modul merupakan bahan ajar yang dapat mengasah siswa untuk belajar secara mandiri. Karena di dalam modul berisi materi dan beberapa latihan soal yang dapat melatih kemandirian siswa dalam belajar.
2. Model PBL adalah sebagai model yang sesuai untuk pembelajaran dengan kurikulum 2013 tersebut menekankan keterampilan berpikir dan keterampilan bekerja ilmiah sehingga mewujudkan tujuan pembelajaran sikap, pengetahuan, dan keterampilan sehingga mewujudkan tujuan pembelajaran regilitas peserta didik.

3. Kelarutan dan Hasil kali kelarutan merupakan materi yang meliputi kelarutan dan faktor-faktor yang mempengaruhi kelarutan, hasil kali kelarutan (ksp), hubungan kelarutan dengan ksp, pengaruh ion senama terhadap kelarutan, hubungan ksp dengan pH, penggunaan konsep ksp dalam reaksi pengendapan.
4. Model ADDIE merupakan salah satu model dalam penelitian pengembangan yang terdiri atas 5 tahap utama yaitu: *Analysis/ Analisis; Design/Perancangan; Development/Pengembangan; Implementation/Implementasi; Evaluation/Evaluasi.*

