

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu proses interaksi yang terjadi antara guru dan peserta didik untuk membantu peserta didik dalam menumbuh-kembangkan potensi-potensi diri. Pendidikan juga diartikan sebagai bimbingan yang secara sadar oleh pendidik terhadap perkembangan rohani dan jasmani anak didik menuju terbentuknya pribadi yang utama dan mengembangkan keahlian melalui latihan sehingga mampu mencapai kematangan sedikit demi sedikit. Pendidikan selalu berhubungan dengan kurikulum (Rizkia et al., 2021). Menurut KBBI, kurikulum merupakan perangkat mata pelajaran yang diberikan kepada peserta pelajaran. Kurikulum ini memiliki fungsi sebagai pedoman dalam terlaksananya proses belajar mengajar di sekolah untuk pihak-pihak yang terkait seperti guru, kepala sekolah, pengawas, orangtua, masyarakat dan peserta didik itu sendiri (Rifka et al., 2017). Kurikulum 2013 yang diterapkan sekarang ialah kurikulum yang memprioritaskan skill, pemahaman dan karakter, dimana peserta didik dituntut untuk menguasai materi, aktif selama proses belajar mengajar (Astuti et al., 2016). Kurikulum 2013 ini menekankan pendidik untuk memiliki keterampilan dalam menyusun instrumen penilaian HOTS yaitu alat evaluasi yang dapat melatih proses berpikir kritis dan kreatif peserta didik (Purba, Panggabean, et al., 2022). HOTS merupakan pembelajaran yang dirancang untuk menyiapkan generasi abad 21 agar memiliki kompetensi dan keterampilan yang meliputi : kompetensi berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, kreatif,, kemampuan berkomunikasi serta kemampuan untuk bekerja sama (Purba, Sutiani, et al., 2022).

Saat ini pendidikan di Indonesia kendalanya masih berkaitan dengan mutu pendidikan seperti halnya fasilitas di sekolah yang terbatas, guru guru dengan jumlah 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 (Rahman et al., 2015). Dalam proses belajar mengajar, diharapkan pendidik dapat menyampaikan materi yang diajarkan dan memberi fasilitas dalam belajar,

sedangkan peserta didik dapat memahami materi yang diajarkan. Sehingga proses pembelajaran dapat berjalan seperti yang diharapkan. Kegiatan belajar secara maksimal sangat penting dilakukan semua orang agar dapat memahami atau memperoleh ilmu yang bermanfaat (Herawati & Muhtadi, 2018).

Pemilihan serta penggunaan bahan ajar yang baik merupakan faktor penting terhadap mutu pendidikan. Bahan ajar yang dapat dimanfaatkan peserta didik sebagai sumber belajar mandiri memiliki peran penting dalam meningkatkan dan menumbuhkembangkan kemampuan berpikir tingkat tingginya. Modul pembelajaran merupakan buku yang ditulis kemudian dicetak dengan tujuan agar dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik tanpa adanya bimbingan dari pendidik (guru) (Dwiningsih et al., 2018). Didalam modul telah dilengkapi petunjuk petunjuk untuk belajar sendiri sehingga disebut sebagai media untuk belajar mandiri. Perbedaan modul dan buku pelajaran adalah modul terfokus pada salah satu materi, sedangkan buku terdiri dari beberapa materi, sehingga dalam penggunaan modul lebih efektif dan efisien (Imanda et al., 2018).

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 (Panggabean, Silitonga, et al., 2022). 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).

Pembelajaran dengan menggunakan modul bukan hanya untuk penyampaian informasi tetapi juga memberi kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sendiri sesuai dengan kemampuannya. peserta didik dapat belajar sendiri untuk memecahkan masalah dan memahami pelajaran tanpa terlalu

bergantung kepada guru. Selain itu, pembelajaran dengan menggunakan modul diharapkan dapat mengubah kebiasaan belajar peserta didik untuk belajar mandiri dan dapat membantu peserta didik memahami teori secara mendalam melalui pengalaman belajar (Soleh et al., 2014).

Salah satu kegiatan pembelajaran yang diajarkan di Sekolah Menengah Atas adalah pembelajaran kimia. Kimia merupakan materi yang dianggap sulit oleh siswa. Kesulitan yang dialami oleh siswa biasanya disebabkan oleh adanya konsep konsep yang harus dimengerti, adanya keterkaitan antara satu konsep dengan konsep lainnya, selain itu juga banyak perhitungan matematika (Cholifah et al., 2019).

Larutan penyangga (*buffer*) merupakan materi pokok dalam pelajaran kimia dikelas XI IPA SMA semester 2 (genap). Materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari hari, sehingga memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk memahami materinya dengan menghubungkannya dengan kegiatan sehari hari dan tidak terfokus pada teori saja. Dalam mempelajari materi larutan penyangga, peserta didik diharuskan memiliki penguasaan konsep dan kemampuan matematis yang baik. Karena larutan penyangga termasuk dalam konsep larutan sehingga dibutuhkan pemahaman awal tentang kesetimbangan, stoikiometri dan konsep asam basa (Gultom et al., 2019).

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul **“Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Terintegrasi HOTS pada Materi Larutan Penyangga di SMA Negeri 1 Purba”**. Penelitian ini menghasilkan produk berupa modul tentang materi larutan penyangga yang divalidasi oleh beberapa pihak yang berkaitan dengan materi tersebut.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka peneliti berasumsi masalah dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Belum ada penggunaan modul sebagai bahan ajar tambahan bagi peserta didik pada materi larutan penyangga.

- 2) Belum diterapkan penggunaan modul berbasis *problem based learning* (PBL) terintegrasi HOTS pada materi larutan penyangga sebagai proses penilaian dalam pelajaran kimia.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, terfokus, dan tidak menyimpang dari sasaran pokok penelitian maka dilakukan pembatasan masalah, maka permasalahan yang akan dikaji perlu dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

- 1) Penelitian ini telah dilakukan di SMA Negeri 1 Purba kelas XI MIA.
- 2) Model pembelajaran yang diintegrasikan dalam modul ini adalah *problem based learning* (PBL).
- 3) Materi pelajaran yang digunakan sebagai objek hasil belajar peserta didik adalah materi larutan penyangga.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan diatas, masalah yang diteliti dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah kelayakan (validitas) dan efektivitas pembelajaran dari modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terintegrasi HOTS yang dikembangkan pada materi larutan penyangga untuk mengukur *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik ?
- 2) Apakah hasil belajar kimia peserta didik menggunakan modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terintegrasi HOTS lebih tinggi dari nilai KKM ?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Sebagai mana rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Untuk mengetahui bagaimana kelayakan (validitas) dan efektivitas pembelajaran dari modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

terintegrasi HOTS yang dikembangkan pada materi larutan penyangga untuk mengukur *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik.

- 2) Untuk mengetahui apakah hasil belajar kimia peserta didik menggunakan modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terintegrasi HOTS lebih tinggi dari nilai KKM

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian terdiri dari dua dimensi, yaitu manfaat teoritis dan praktis. Manfaat secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu kimia dan menambah kajian ilmu kimia khususnya pada materi larutan penyangga.

Manfaat secara praktis adalah manfaat yang dapat dipakai langsung :

- 1) Bagi guru, dapat mempermudah mengajarkan materi kimia pada materi larutan penyangga.
- 2) Bagi peserta didik, dapat membantu peserta didik dalam belajar kimia pada materi larutan penyangga untuk mencapai keberhasilan yang maksimal.
- 3) Bagi sekolah, dapat menambah alternatif sumber belajar khususnya pada mata pelajaran kimia dan sebagai salah satu inspirasi dalam melakukan inovasi pembelajaran pada mata pelajaran kimia.

### 1.7 Defenisi Operasional

Berdasarkan variabel variabel penelitian maka berikut ini didefinisikan istilah-istilah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Pengembangan adalah usaha untuk menerjemahkan spesifikasi produk ke dalam bentuk fisik.
- 2) Modul adalah bahan ajar yang dikemas secara sistematis, berdasarkan kurikulum tertentu yang didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan di desain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik (Khotim et al.,2015).

- 3) Pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang mengarah pada kemampuan berpikir kritis dan mendorong peserta didik untuk melakukan pemecahan masalah sesuai dengan kehidupan nyata (Mahanal., 2007).
- 4) Model ADDIE adalah model pengembangan yang terdiri dari 5 tahap yakni *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*.
- 5) Larutan penyangga adalah salah satu pokok bahasan yang memaparkan tentang sistem larutan yang dapat menjaga pH suatu larutan agar tidak terjadi perubahan pH yang berarti akibat penambahan asam atau basa atau pengenceran.

