BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses penyempurnaan terhadap semua kemampuan dan potensi manusia. Dengan demikian peran guru sangat diperlukan dalam Pendidikan untuk mengembangkan kemampuan dan potensi manusia. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pratama (2020) bahwa guru memiliki peran penting dalam penentuan proses pendidikan. Dalam pelaksanaan tugasnya guru harus membuat perencanaan pengajaran secara terprogram untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Untuk mencapai tujuan pendidikan guru harus memiliki komponen yang sangat menentukan dalam pengimplementasian suatu strategi pembelajaran dapat berhasil atau tidak karena bagaimanapun bagus dan idenya suatu strategi pembelajaran yang ada, tidak akan mungkin untuk diaplikasikan tanpa adanya guru (Sanyaja, 2011). Kesiapan guru dalam proses belajar mengajar juga diperlukan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Seperti menyampaikan materi dengan menarik, kreatif, inovatif, menyenangkan dan disertai dengan metodologi pelajaran yang bervariasi. Dengan disertai persiapan yang baik guru akan aktif dalam kegiatan pembelajaran terutama dalam mencapai keberhasilan proses belajar mengajar (Larlen, 2013).

Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru kimia di SMA Negeri 13 Medan bahwa dalam proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan di sekolah guru hanya menggunakan satu buku paket dari sekolah saja, sehingga dalam kondisi ini belum membantu kelancaran proses pembelajaran. Kimia merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit dipahami oleh siswa karena kimia itu ghoib atau berbentuk abstrak yang dimana tidak bisa dilihat tapi bisa dipelajari dan dihitung. Salah satu materi yang dianggap sulit untuk dipelajari oleh siswa adalah materi stoikiometri karena langkah-langkahnya banyak seperti yang pertama harus direaksikan terlebih dahulu setelah itu harus dihitung memakai rumus.

Dalam proses pembelajarn guru belum pernah menggunakan modul hanya buku paket dari sekolah dan guru juga belum menggunakan modul yang berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan model *Discovery Learning* yang cenderung

membosankan. Dengan adanya modul kimia berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran akan meningkatkan motivasi dan meningkatkan prestasi siswa.

(Priliyanti, *et al.*, 2021) juga berpendapat bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan saat belajar kimia. Kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran kimia disebabkan karena kimia merupakan konsep-konsep yang bersifat abstrak dan kompleks sehingga membutuhkan pemahaman yang mendalam untuk mempelajarinya. Kimia menjadi salah satu bidang ilmu yang tidak disenangi oleh siswa, karena dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan oleh sebagian besar siswa. Beberapa kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari kimia disebabkan oleh siswa tidak tahu caranya belajar, kesulitan menghubungkan antar konsep, serta memerlukan kemampuan dalam memanfaatkan kemampuan logika, matematika dan bahasa. Proses pembelajaran berlangsung kurang mendorong belajar siswa untuk aktif dalam mengembangkan ilmu pengetahuannya karena kegiatan belajar mengajar masih berpusat oleh guru.

Proses pembelajaran sangat tergantung pada bahan ajar, tetapi masih banyak pendidik yang kurang memperhatikan bagaimana kebutuhan siswa dalam mengembangkan bahan ajar agar lebih sesuai dengan lingkungan siswa (Wahyudi, 2022). Dalam mutu pembelajaran akan menjadi rendah jika pendidik hanya terpaku menggunakan bahan ajar yang sudah ada, tanpa adanya pengembangan kreativitas maupun inovatif dalam menarik minat kebutuhan siswa.

Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar juga dapat diartikan sebagai perangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, Batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan (Suprihatin & Yuni 2020). Dengan adanya bahan ajar yang menarik dan penjelasan yang jelas serta rinci dapat membuat makna dalam diri siswa yang membuat siswa menjadi tidak mudah melupakan materi yang diajarkan dan siswa akan selalu ingat terhadap sesuatu yang bermakna pada dirinya (Magdalena, *et al.*, 2020).

Salah satu bahan ajar yang perlu dikembangkan adalah modul. Modul pembelajaran sebagai bahan ajar 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 bahan ajar harus tuntas, sistematis, mudah dimengerti, menarik, memotivasi belajar mandiri dan memiliki materi tambahan sebagai pengayaan sesuai dengan karakteristik pelajar (Jippes, *et al.*, 2010). Modul sebagai salah satu bahan ajar yang mempunyai salah satu karakteristik adalah prinsip belajar mandiri. Menurut (Inah, *et al.*, 2017) belajar mandiri adalah peningkatan kemampuan dan keterampilan peserta didik dalam proses belajar tanpabantuan orang lain, sehingga pada akhirnya peserta didik tidak tergantung pada guru, pembimbing, teman atau orang lain dalam belajar.

Selain modul sebagai salah satu bahan ajar untuk siswa belajar mandiri. Guru juga harus menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Menurut Miftah (2013) bahwa media pembelajaran adalah alat atau perantara dalam membantu proses belajar mengajar antara guru dengan peserta didik dalam mewujudkan pembelajaran yang baik dan berbasis pada teknologi. Guru dituntut untuk selalu mengikuti perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi pada saat ini dan tidak bisa terlepas pengaruhnya dalam dunia pendidikan. Salah satu media pembelajaran yang cocok digunakan dalam proses pembelajaran adalah aplikasi canva. Aplikasi canva adalah program desain online yang menyediakan bermacam peralatan seperti presentasi, resume, poster, panflete, brosur, grafik, infografik, spanduk, penanda bulletin dan lain sebagainya yang disediakan dalam aplikasi canva (Pelangi, 2020).

Untuk menyempurnakan proses pembelajaran, selain media pembelajaran sebagai alat perantara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran agar siswa lebih aktif belajar dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran (Nafiah & Wardan, 2014).

Beberapa penelitian yang mencoba menerapkan model *Problem Based learning* (PBL) dengan bahan ajar modul yakni penelitian yang dilaksanakan (Lestari, *et al.*, 2020) tentang pengembangan modul kimia SMA *Berbasis Problem Based learning* (PBL) pada

materi kelarutan dan tetapan hasil kali kelarutan, memperoleh hasil sangat layak dan praktis digunakan sebagai bahan ajar. Sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (Ginting dan Makharany, 2020) dari hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Pancurbatu diperoleh informasi bahwa penggunaan modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi salah satu solusi untuk mempermudah dan membantu baik guru maupun siswa saat belajar. Penelitian yang serupa dalam pengembangan modul kimia berbasis model *problem based learning* (PBL) pada sifat koligatif larutan yang dilaksanakan oleh (Nasution, *et al.*, 2022), bahwa respon siswa terhadap modul kimia berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang mendapat respon positif dengan rata-rata persentase sebesar 91,10% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Penelitian terdahulu yakni pengembangan modul elektronik praktikum menggunakan aplikasi canva yang dilakukan oleh (Rosmalinda, *et al.*, 2023), bahwa modul praktikum IPA yang dikembangkan mendapatkan respon positif dari mahasiswa sehingga dapat disimpulkan modul elektronik praktikum IPA tersebut layak untuk digunakan. Sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (Pardede, *et al.*, 2022), bahwa kualitas dari modul elektronik berbasis Canva pada materi regulasi kelas XI SMA sangat valid dinilai dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, tampilan desain layar, kemudahan penggunaan, kemanfaatan, konsisten, serta aspek kegrafikan sehingga modul elektronik berbasis Canva yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar bagi guru dan siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Modul Berbasis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Menggunakan Aplikasi Canva pada Materi Stoikiometri”**. Diharapkan kedepannya penelitian ini dapat menghasilkan produk berupa modul tentang materi stoikiometri yang dapat digunakan siswa di sekolah.

1.2. Identifikasi Masalah

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

1. Proses pembelajaran masih dilakukan dengan cara yang membosankan dan masih berpusat pada guru
2. Materi kimia yang sulit dipahami karena berbentuk abstrak
3. Kurangnya media pembelajaran seperti modul sehingga kurang minat semangat belajar siswa dalam pembelajaran kimia

1.3. Batasan Masalah

Dengan mempertimbangkan batasan masalah yang dimaksudkan untuk lebih memperjelas permasalahan dan memfokuskan perhatian pada objek penelitian sehingga masalah dapat terdeskripsi secara jelas, maka penelitian ini memberikan batasan pada masalah yaitu :

1. Penelitian ini akan dilakukan di SMA Negeri 13 Medan
2. Materi yang dikembangkan adalah stoikiometri
3. Modul kimia yang dikembangkan terintegrasi dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
4. Modul kimia yang dikembangkan menggunakan aplikasi canva
5. Modul yang akan dikaji dan direvisi oleh dosen kimia dan guru kimia sampai memperoleh bahan ajar standar
6. Penelitian ini hanya sampai pada tahap *development*

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada batasan masalah yang ada, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana analisis kebutuhan dari pengembangan modul kimia berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Menggunakan aplikasi canva pada materi stoikiometri?
2. Apakah modul kimia berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi canva pada materi stoikiometri di SMA memenuhi standar menurut BNSP?
3. Bagaimana respon guru kimia dan siswa mengenai modul kimia berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi canva pada materi stoikiometri yang telah dikembangkan?

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui analisis kebutuhan dari pengembangan modul kimia berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi canva pada materi stoikiometri.
2. Untuk mengetahui modul kimia berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi canva pada materi stoikiometri di SMA memenuhi standar menurut BNSP.
3. Untuk mengetahui respon guru kimia dan siswa mengenai modul kimia berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi canva pada materi stoikiometri yang telah dikembangkan.

1.6. Manfaat Penelitian

Ditinjau dari tujuannya, manfaat penelitian berisi dua hal, yaitu :

1. Manfaat teoritis

Diharapkan dengan penelitian ini akan dihasilkan referensi penelitian selanjutnya secara relevan dan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi stoikiometri pada pengembangan modul kimia berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi stoikiometri.

2. Manfaat praktis

Diharapkan dengan penelitian ini dapat memberikan informasi pengembangan modul kimia berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) sebagai bahan ajar pembelajaran di kelas X IPA di SMA Negeri 13 Medan pada materi stoikiometri dan bisa memberikan informasi alternatif untuk penyelenggaraan pembelajaran aktif dalam pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan, meningkatkan semangat belajar dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi stoikiometri.

a. Peneliti

Untuk menambahkan pengetahuan, wawasan dan kemampuan penulis mengenai pengembangan modul kimia berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi stoikiometri.

b. Sekolah

Sebagai bahan masukan bagi pihak sekolah khususnya guru kimia di SMA Brigjend Katamso dalam menjalankan proses belajar mengajar kimia.

c. Guru

Sebagai bahan masukan dan menambah wawasan bagi guru kimia untuk mengedukasi dan membimbing siswa dalam mengontrol belajar siswa.

d. Siswa

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam mempelajari ilmu pengetahuan pada materi stoikiometri.