

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1.Latar Belakang Masalah

Wabah *corona virus disease* 2019 (*Covid-19*) yang telah melanda hampir seluruh negara di dunia memberikan dampak yang sangat berarti dalam dunia pendidikan. Pandemi *Covid-19* telah mempengaruhi sistem pendidikan dari tingkat pra-sekolah, sekolah dasar, sekolah menengah hingga lembaga perguruan tinggi. UNESCO memperkirakan bahwa hampir 900 juta pelajar telah dipengaruhi oleh penutupan lembaga pendidikan akibat pandemi *Covid-19* (Nicola, *et al.*, 2020).

Dalam surat edaran nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Covid-19*, dijelaskan bahwa proses belajar mengajar dilakukan di rumah melalui pembelajaran jarak jauh untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Wabah *Covid-19* mendesak pembelajaran jarak jauh hampir belum pernah dilakukan sebelumnya bagi semua elemen pendidikan yakni guru, peserta didik hingga orang tua (Sun *et al.*, 2020). Proses pembelajaran yang biasanya dilakukan secara tatap muka tetapi di masa pandemi *Covid-19* ini dilakukan secara online. Mau tidak mau guru harus kreatif dalam menyiapkan media yang bisa dipahami oleh siswa. Pembelajaran harus dibuat dengan skenario yang mampu mencegah kontak fisik antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa (Firman, F., & Rahayu, S., 2020).

Pada saat ini perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah menunjukkan kemajuan yang luar biasa. Kehadirannya memberikan dampak yang besar pada sektor kehidupan. Mulai dari dunia bisnis sampai dunia pendidikan sangat dirasakan manfaatnya. Menurut Milman (2015) Teknologi Informasi dan Komunikasi telah memberikan peluang interaksi antara pendidik dan peserta didik, antara peserta didik dan sumber-sumber belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Sehingga informasi yang dibutuhkan akan semakin cepat dan mudah di akses.

Perkembangan teknologi ini juga mendorong dunia pendidikan untuk selalu berupaya melakukan pembaharuan dan memanfaatkan teknologi yang ada dalam proses pembelajaran. Untuk menunjang proses pembelajaran yang berkualitas diperlukan suatu bahan ajar. Bahan ajar merupakan sumber belajar yang sangat penting untuk mendukung tercapainya kompetensi yang menjadi tujuan pembelajaran (Zevenbergen dalam Parulian, 2013). Bahan ajar berguna untuk mengembangkan wawasan terhadap proses pembelajaran yang ditempuh menjadi panduan dalam belajar dan langkah-langkah operasional untuk menelusuri secara lebih teliti materi secara tuntas (Chusna dalam Korniwati, 2016). Pengembangan bahan ajar harus berdasarkan prasyarat dari badan yang berwenang yaitu Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), dan kurikulum yang berlaku. Bahan ajar dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik materi yang disajikan.

Berdasarkan hasil observasi di beberapa sekolah diketahui bahwa bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran hanya berupa buku teks dan terkadang guru menjelaskan dengan menggunakan power point. Hanya sebagian siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu juga belum ada penggunaan modul dalam proses pembelajaran. Kurangnya bahan ajar yang dapat digunakan di sekolah merupakan keterbatasan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa MAN 2 Model Medan diketahui bahwa kimia merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit dipahami, sehingga siswa kurang tertarik untuk mempelajarinya. Kesulitan yang dialami peserta didik akan berdampak terhadap pemahaman peserta didik. Salah satu materi kimia yang dianggap sulit untuk dipelajari adalah materi laju reaksi, sehingga sering sekali siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep laju reaksi yang akhirnya menimbulkan miskonsepsi pada konsep tersebut (Kirik & Boz, 2012), juga kurangnya pemanfaatan teknologi sebagai media yang digunakan sebagai sumber belajar pada proses pembelajaran (Sujoko, 2013).

Berdasarkan masalah diatas perlu dicari pemecahan masalah dalam mengembangkan bahan ajar sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Salah

satu bahan ajar yang perlu dikembangkan adalah modul (Gultom, 2015). Menurut Putra dan Winarti (2014) salah satu jenis bahan ajar yang membantu siswa agar mudah memahami suatu materi tertentu yaitu memahami garis-garis besar pada materi tertentu serta cara mengevaluasi apa yang disajikan sudah menarik dan sistematis untuk mencapai tingkat kompetensi yang diharapkan adalah modul. Modul dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri karena didalamnya terdapat petunjuk-petunjuk penggunaan untuk melakukan pembelajaran mandiri.

Pada umumnya modul pembelajaran yang menjadi sumber informasi bagi peserta didik dalam menambah atau mengembangkan pengetahuan serta memberikan motivasi belajar tersedia dalam bentuk cetakan buku (*hardcopy*). Faktanya pada keadaan tertentu membawa buku dalam jumlah banyak sangatlah tidak efisien. Hal ini dikarenakan berat, membutuhkan banyak tempat dan mudah rusak. Dalam hal ini modul berbentuk cetak juga memiliki beberapa kelemahan, yaitu dari segi tampilan terbatas karena hanya berupa tulisan, gambar, dan penyebarannya memerlukan biaya yang banyak. Oleh karena itu, sebagai upaya untuk mengatasi ketidakefisienan modul berbentuk cetakan dan seiring perkembangan TIK dalam dunia pendidikan modul dikembangkan dalam bentuk elektronik.

Implementasi Kurikulum 2013 mendorong dan menantang guru kimia untuk kreatif dalam memfasilitasi peserta didik agar dapat memahami teori dan konsep kimia serta mampu menerapkannya dalam penyelesaian masalah kimia. Model pembelajaran yang cocok digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu model *problem based learning* (PBL). Menurut Arends (2013) model pembelajaran *problem based learning* (PBL) model pembelajaran yang melatih siswa menyelesaikan permasalahan yang otentik yang berpusat pada siswa. Maka penulis berencana melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Modul Elektronik Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Laju Reaksi”**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang terjadi yaitu :

1. Sumber belajar pada materi kimia masih terbatas dan belum memanfaatkan teknologi.
2. Materi laju reaksi yang kurang dipahami siswa.
3. Kurangnya bahan ajar seperti modul bagi siswa sehingga kurang memotivasi semangat belajar siswa dalam pembelajaran kimia.

### 1.3. Batasan Masalah

Untuk menjaga agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus, maka diperlukan adanya batasan masalah, yaitu :

1. Bahan ajar dikembangkan dengan menggunakan jenis penelitian R&D (Research and Development) dengan model 4D
2. Materi yang dibahas dalam bahan ajar modul adalah laju reaksi.
3. Penelitian ini dilakukan di MAN 2 Model Medan.
4. Penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan atau *development*.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diungkapkan diatas, maka masalah-masalah yang timbul dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana validitas bahan ajar modul elektronik berbasis *problem based learning* pada materi laju reaksi ?
2. Bagaimana uji praktikalitas berdasarkan tanggapan guru terhadap bahan ajar modul elektronik berbasis *problem based learning* pada materi laju reaksi ?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian adalah :

1. Mengetahui validitas bahan ajar modul elektronik berbasis *problem based learning* pada materi laju reaksi.

2. Mengetahui uji praktikalitas berdasarkan tanggapan guru terhadap bahan ajar modul elektronik berbasis *problem based learning* pada materi laju reaks.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat nyata kepada tenaga pendidik (guru) dan siswa yaitu :

1. Mendapatkan modul kimia standar untuk siswa yang jauh lebih mudah dipahami yang sesuai dengan kurikulum.
2. Sebagai masukan bagi pendidik dalam bidang kimia sebagaimana mengembangkan materi ajar yang sesuai dengan kurikulum untuk meningkatkan minat dan memicu peserta didik untuk dapat belajar mandiri.
3. Sebagai referensi bagi siswa dan calon guru untuk semakin terinspirasi dan tertantang untuk mengembangkan modul elektronik pada materi lain.
4. Bagi peneliti merupakan masukan untuk memperhatikan pengembangan pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran.

### 1.7. Defenisi Operasional

Defenisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyamakan pandangan mengenai beberapa istilah yang digunakan sebagai judul penelitian

1. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar/mengajar (Majid, 2011).
2. Modul elektronik adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan waktu tertentu, yang ditampilkan menggunakan piranti elektronik misalnya komputer atau android (Fausih, 2015).
3. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu cara penyajian bahan pelajaran dengan menghadapkan siswa pada persoalan yang harus dipecahkan atau diselesaikan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan (Asriyanto, 2014)

4. Modul elektronik berbasis *Problem Based Learning* (PBL) adalah modul kimia berbasis masalah adalah modul yang pembelajarannya disusun berdasarkan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah dan dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas maupun belajar mandiri (Sunaringtyas, 2015).

