

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang disediakan oleh sekolah. Guru setidaknya dapat menggunakan alat yang murah dan efisien yang meskipun sederhana dan bersahaja, tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencari tujuan pengajaran yang diharapkan. Disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia.

Media pembelajaran merupakan komponen dalam proses pembelajaran yang sangat penting dalam menyampaikan materi agar lebih menarik. Media pembelajaran di gunakan oleh pendidik sebagai alat bantu yang berfungsi memperjelas materi yang di sampaikan agar siswa dapat mengalami pengalaman langsung mengenai materi yang di sampaikan dapat melalui indera penglihatan, indera pendengaran ataupun pengalaman langsung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Materi yang dikemas melalui program media, akan lebih jelas, lengkap, dan menarik bagi siswa. Media pembelajaran juga mampu menyajikan materi yang dapat membangkitkan rasa keingintahuan siswa, merangsang siswa untuk bereaksi secara fisik dan emosional (Widyastuti & Nurhidayati, 2010; Hal 13).

Media pembelajaran yang memuat berbagai media *digital* disebut dengan media pembelajaran berbasis *multimedia*. *Multimedia* pembelajaran menyajikan bahan ajar dalam bentuk instruksi dan narasi dengan sistem komunikasi interaktif stimulus respon, disajikan secara struktur, dan sistematis sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Pengembangan media pembelajaran berbasis *multimedia* interaktif memerlukan *software* yang *kompatibel*, baik dalam penanganan objek-objek *multimedia* maupun dalam penanganan keinteraktifan (Pradipta, 2011: 3).

*Macromedia Flash* merupakan aplikasi yang digunakan untuk melakukan desain dan membangun perangkat presentasi, publikasi, atau aplikasi lainnya yang membutuhkan ketersediaan sarana interaksi dengan penggunanya. Proyek yang dibangun dengan *Flash* bisa terdiri atas teks, gambar, animasi sederhana, video, atau efek-efek khusus lainnya. Dengan beberapa aplikasi yang ada dalam *Macromedia Flash professional 8* sangat memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai sarana media pembelajaran pada materi kesetimbangan kimia. Media pembelajaran tersebut dikembangkan dalam bentuk CD (*Compaq Disk*) yang dibuat dengan menggunakan aplikasi *Macromedia Flash professional 8*.

Sudah banyak penelitian yang menggunakan media dalam pembelajaran kimia. Contoh yang pernah diteliti antara lain *modymod*, buku saku, TTS, question card, dan pembelajaran berbantuan komputer. Semua hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, penggunaan *macromedia flash* berbasis masalah sebagai media pembelajaran terhadap materi kesetimbangan kimia masih kurang digunakan dalam proses belajar mengajar. Sementara, pada pembelajaran di materi yang lain seperti materi koloid yaitu pada penelitian Lestari (2007) tentang pengaruh pemanfaatan software *macromedia Flash MX* sebagai Media *chemo-edutainment* (CET) pada Pembelajaran dengan pendekatan *chemo-entrepreneurship* (CEP). Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran dengan pemanfaatan software *macromedia flash MX* sebagai media CET pada pendekatan CEP terhadap hasil belajar kimia siswa pada pokok materi koloid dan besarnya kontribusi terhadap pembelajaran sebesar 30,69%. Hal ini berarti media *macromedia Flash* berbasis masalah dapat bermanfaat bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran sebagai alat bantu dalam pembelajaran.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah media pembelajaran. Menurut Arsyad (2007; Hal 4-5) “media pembelajaran merupakan komponen sumber belajar yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar”. Adanya rangsangan siswa untuk belajar maka akan menimbulkan respon terhadap materi pelajaran yang akan dipelajari. Respon tersebut dapat berupa tanggapan atau pernyataan dari siswa.

Hasil penelitian Hutomo dan samsudi (2015), diperoleh peningkatan yang signifikan hasil belajar menggunakan media berbasis *macromedia flash* dengan pembelajaran tanpa media berbasis *macromedia flash*. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata peningkatan kelompok eksperimen 0,61 dan rata-rata kelompok kontrol 0,538, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *macromedia flash* dalam pembelajaran lebih baik dari pada pembelajaran yang tanpa menggunakan media *macromedia flash*. Pada penelitian Risya,dkk,(2019) penggunaan media animasi berbasis *macromedia flash* diperoleh peningkatan hasil belajar pada siklus I dengan persentase 52,9% dan hasil belajar kognitif siklus II mengalami kenaikan dengan persentase 82,3%. Pada penelitian Gustina,dkk, (2016) menyimpulkan berdasarkan hasil pengujian statistic deskriptif dan inferensial bahwa media pembelajaran berbasis *macromedia flash* 8 berpengaruh positif signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar studi pada materi pokok asam,basa,dan garam.

Maka dari itu, perlu adanya pembenahan dalam memodifikasi *macromedia flash*. Hal ini karena media *macromedia flash* yang diteliti oleh peneliti sebelumnya hanya diperuntukkan diluar pembelajaran materi kesetimbangan kimia. Sehingga, perlu dikembangkan media *macromedia flash* ini menjadi lebih menarik dan berbeda dari media sebelumnya agar dapat membantu siswa dalam memahami materi dan meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran materi kesetimbangan kimia. Pengembangan *macromedia flash* berbasis masalah yang dimaksud adalah dengan mengembangkan sebuah *multimedia* khususnya pada *macromedia flash* berbasis masalah yang terdapat video animasi tentang materi.

Pokok bahasan yang akan diajarkan/dikaji dalam penelitian ini adalah materi Kesetimbangan Kimia di kelas XI mipa SMA semester ganjil. Materi kesetimbangan merupakan salah satu materi kimia yang terjadi pada keadaan setimbang berada pada tingkat mikroskopis (molekuler) yang sulit diamati secara kasat mata (tingkat mikroskopis). Oleh karena itu pada kajian materi kesetimbangan kimia memerlukan kemampuan siswa untuk memahami konsep pada materi tersebut. Animasi dalam media pembelajaran sangat dibutuhkan siswa

dalam mempelajari materi kimia untuk menstimulasi imajinasi (Tasker dan Dalton 2006;Hal 2).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia di SMA Muhammadiyah 1 Medan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia masih rendah. Hanya nilai rata-rata 60-70 yang dapat diperoleh siswa dari nilai KKM sebesar 70. Hal ini mungkin dikarenakan model pembelajaran yang digunakan adalah konvensional dan seperti pembelajaran masih terpusat pada guru juga penggunaan media masih sangat minim sekali. Hal tersebut sangat mempengaruhi hasil dan prestasi belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan peran guru untuk kreatif dalam mengajar dalam menggunakan model atau media pembelajaran.

Berdasarkan data-data yang diperoleh hasil belajar siswa, maka peneliti ingin mengembangkan suatu media pembelajaran *Macromedia flash* berbasis masalah yang sangat penting dan diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa, khususnya materi kesetimbangan kimia. Sehingga dengan adanya latar belakang diatas, maka penulis ingin melakukan sebuah penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran *Macromedia Flash* Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI SMA Pada Materi Kesetimbangan Kimia”**.

## 1.2 Ruang Lingkup Masalah

pada penelitian ini digunakan dua sampel kelas. Satu kelas dibelajarkan dengan media pembelajaran yang dikembangkan dan kelas lain hanya menggunakan model pembelajaran. Objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMA Muhammadiyah 1 Medan. Pada kelas eksperimen dibelajarkan dengan media pembelajaran *Macromedia flash* sedangkan pada kelas kontrol dibelajarkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Pada kedua kelas akan dianalisa peningkatan hasil belajarnya.

### 1.3 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana kelayakan hasil pengembangan media pembelajaran *macromedia flash* berbasis masalah pada materi kesetimbangan kimia?
2. Bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran *macromedia flash* berbasis masalah pada materi kesetimbangan kimia?
3. Bagaimana hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* berbasis masalah pada materi kesetimbangan kimia?

### 1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian dilakukan lebih baik dan jelas, sehubungan dengan keterbatasan waktu dan kemampuan yang dimiliki penelitian, maka diperlukan pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Materi pembelajaran yang dipilih pada penelitian yaitu kesetimbangan kimia.
2. Media pembelajaran yang digunakan berbasis *macromedia flash*.
3. Meningkatkan hasil belajar siswa dengan media pembelajaran *macromedia flash*.
4. Subjek penelitian dilakukan di kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Medan semester 1 (ganjil).

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kelayakan hasil pengembangan media pembelajaran *macromedia flash* berbasis masalah pada materi kesetimbangan kimia.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *macromedia flash* berbasis masalah pada materi kesetimbangan kimia.

3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* berbasis masalah pada materi kesetimbangan kimia.

## 1.6 Manfaat penelitian

Penelitian ini dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat secara teoritis adalah bahwa hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi ilmiah mengenai media pembelajaran berbasis *macromedia flash* untuk meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan nilai tambah pengetahuan ilmiah dalam bidang pendidikan di Indonesia.
2. Manfaat secara praktis adalah:
  - Bagi peneliti, dapat menerapkan proses belajar mengajar dengan strategi pembelajaran menggunakan media yang sesuai dengan materi kimia dan sebagai masukan untuk peneliti-peneliti selanjutnya.
  - Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan media pembelajaran *macromedia flash* dapat membantu meningkatkan masalah hasil belajar siswa secara kognitif,afektif, maupun psikomotorik pada materi kesetimbangan kimia.
  - Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang media *macromedia flash* yang dapat dijadikan alternative pilihan sebagai media pembelajaran serta sebagai bahan masukan guna penyempurnaan proses pembelajaran selanjutnya.
  - Bagi sekolah, hasil penelitian dapat memberikan referensi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan mendukung guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif di dunia pendidikan.

## 1.7 Definisi operasional

Definisi operasional dalam penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan produk pendidikan yang efektif berupa materi pembelajaran, media,

strategi, atau material lainnya dalam pembelajaran untuk digunakan di sekolah bukan untuk menguji teori. Pada penelitian ini dilakukan pengembangan media, peneliti mengembangkan media berbentuk software yang dinamakan *Macromedia Flash* (Gufron, dkk, 2007).

2. Kelayakan media pembelajaran adalah penelitian dan penilaian sebuah media yang layak atau dapat digunakan. Pada penelitian ini kelayakan diukur dengan menggunakan angket/kuesioner untuk validator dan respon siswa sehingga dapat dilihat kelayakan pada media yang dikembangkan (BSNP, 2016).
3. *Macromedia flash profesional 8* adalah software yang berisi fasilitas untuk membuat desain, media interaktif secara profesional, serta hal-hal yang berkaitan dengan sarana yang dibutuhkan untuk menyusun sebuah konten multimedia. Pada *Macromedia Flash* yang dikembangkan materi yang digunakan yaitu kesetimbangan kimia, materi tersebut di tampilkan di *macromedia flash* yang akan disertai teks tentang kesetimbangan kimia, video animasi yang berkaitan dengan kesetimbangan kimia (Azriah, 2018).
4. Media Pembelajaran yaitu alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Pada penelitian ini menggunakan media pembelajaran interaktif yaitu *macromedia flash* yang telah dikembangkan dengan materi kesetimbangan kimia, media tersebut akan digunakan dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen untuk melihat hasil belajar siswa dengan menggunakan media *macromedia flash* (Kustandi & Sutjipto, 2011).
5. Hasil belajar adalah suatu pengetahuan yang diperoleh siswa, hasil belajar akan diperoleh pada akhir pembelajaran melalui suatu tes yang menyangkut bahan dalam kegiatan belajar. Hasil belajar pada penelitian diukur dari nilai pretest-posttest siswa dengan perlakuan pembelajaran berbasis masalah berbantuan *macromedia flash* dan pembelajaran berbasis masalah tanpa menggunakan media (Thobroni, 2012).

6. Problem Based Learning (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah, merangsang peserta didik untuk belajar melalui berbagai permasalahan nyata. siswa akan diberikan permasalahan tentang kesetimbangan kimia, seperti permasalahan yang nyata berkaitan pada kesetimbangan sehingga siswa akan menyelesaikan masalah tersebut (Sufairoh, 2016).
7. Kesetimbangan kimia (*chemical equilibrium*) menjelaskan keadaan dimana laju reaksi maju dan reaksi balik dari suatu zat sama besar dan dimana konsentrasi *reaktan* (zat yang bereaksi) dan zat produk (zat dari hasil reaksi) tetap tidak berubah seiring berjalannya waktu (Sudarmo, 2013).

