BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat pada saat ini menjadi tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan. Adanya perkembangan teknologi menjadikan pendidik lebih leluasa untuk berinteraksi dengan peserta didik, peserta didik juga lebih mudah mengakses materi pembelajaran dengan adanya literasi digital. Dalam hal ini tenaga pendidik maupun peserta didik dituntut untuk cakap dalam memanfaatkan teknologi dan efektif dalam penggunaannya, jika kecakapan tersebut tidak dimiliki oleh tenaga pendidik maupun peserta didik maka akan berdampak kepada ketidaksampaian materi ajar dan ketidakmaksimalan proses pembelajaran yang berlangsung. Menurut Prayogi & Estetika (2019) mengenai kecakapan abad 21: kompetensi digital pendidik masa depan, abad 21 bersama kemajuan teknologi semakin menyediakan akses mudah kepada peserta didik untuk mendapat jawaban instan atas proses pembelajarannya, bukan pada pemikiran, mempertanyakan dan pemecahan. Dapat dipastikan peserta didik akan minim pengalaman belajarnya. Dalam konteks inilah pendidik memiliki tugas untuk dapat membuat desain belajar yang memungkinkan peserta didik mampu memberdayakan potensi literasinya untuk menyelesaikan masalah yang kompleks.

Pembelajaran kimia merupakan salah satu cabang ilmu alam yang mempelajari komposisi dan sifat zat atau materi skala atom atau molekul, sehingga sifat fisik dari sebagian besar bentuk zat dan materi kimia tidak bisa diindra langsung oleh mata (Herawati & Muhtadi, 2018). Menurut salah satu guru

kimia di SMA Negeri 1 Muaro Jambi yaitu Bapak Alizar Johan, salah satu materi kimia yang sulit dikuasi oleh siswa adalah materi larutan penyangga, siswa kesulitan membedakan rumus antara larutan penyangga dengan hidrolisis garam. Kemudian Menurut Chozim et al., (2018), miskonsepsi terjadi pada konsep abstrak lebih besar kemungkinannya dibandingkan konsep-konsep yang konkrit, salah satunya yaitu pada pokok bahasan larutan penyangga, larutan penyangga tergolong konsep abstrak karena berkaitan dengan molekul atau ion didalam larutan yang bersifat mikroskopis dan tidak dapat dilihat secara nyata. Dalam jurnal penelitian oleh Sariati et al., (2020), yaitu mengenai analisis kesulitan belajar kimia siswa kelas XI pada materi larutan penyangga, dikatakan bahwa faktor yang menyebabkan kesulitan belajar pada materi larutan penyangga adalah yang pertama yaitu faktor internal yang meliputi minat belajar dan motivasi siswa dan pemahaman terhadap konsep yang rendah, kedua yaitu faktor eksternal yang meliputi pengaruh negatif teman sebaya, fasilitas yang kurang memadai dan metode mengajar yang diterapkan guru.

Menurut salah satu guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Muaro Jambi yaitu Bapak Alizar Johan, Ketika melakukan proses pembelajaran guru hanya menggunakan media pembelajaran berupa *PPT*, dan bahan ajar berupa buku cetak SMA dan juga LKPD. Selain itu dalam proses pembelajaran guru juga kesulitan untuk mencapai target kurikulum dikarenakan kemampuan siswa yang berbeda-beda dan adanya kekurangan dari media pembelajaran yang digunakan, yaitu tidak terdapat konten animasi. Selain itu pada analisis pendahuluan yang dilakukan dengan membagikan angket kepada beberapa siswa, dapat diketahui bahwa motivasi siswa dalam belajar kimia masih tergolong sedang.

Menurut Widiasworo (2015), motivasi mempunyai nilai dalam menentukan keberhasilan, demokratisasi pendidikan, membina kreativitas dan imajinasi guru, pembinaan disiplin kelas, dan menentukan efektivitas belajar. Oleh karena itu, motivasi merupakan prinsip yang harus dikembangkan supaya kegiatan belajar dapat terjadi secara efektif. Kemudian menurut Suharni & Purwanti (2018), seberapa kuat motivasi individu menentukan kualitas perilaku dalam belajar, jadi untuk memperoleh hasil belajar yang optimal, guru dituntut kreatif membangkitkan motivasi belajar siswa.

Kompetensi mengembangkan bahan ajar idealnya telah dikuasai oleh guru secara baik, namun pada kenyataannya masih banyak guru yang belum menguasainya, sehingga dalam melakukan proses pembelajaran masih banyak yang bersifat konvensional, dampaknya antara lain aktivitas guru lebih dominan dan sebaliknya siswa kurang aktif karena lebih cenderung menjadi pendengar. Dengan adanya pengembangan bahan ajar siswa dapat menjadi lebih aktif dalam belajar, mudah mengerti materi yang diajarkan, dan siswa dapat menikmati pelajaran tanpa ada rasa bosan. Kemudian pengaruhnya terhadap guru yaitu guru dapat menjadi lebih kreatif dalam mengembangkan bahan ajar (Magdalena et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan di atas *e-modul* interaktif dapat menjadi solusi bahan ajar yang dapat digunakan oleh guru maupun siswa, *e-modul* juga mempunyai karakteristik *Self instruction* yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri. Kemudian media yang sekiranya tepat digunakan dalam pembuatan *e-modul* interaktif yaitu aplikasi *sway*. Menggunakan aplikasi *sway* dapat dengan mudah menambahkan teks, gambar, dokumen, video, bagan atau

tipe konten lain, aplikasi *sway* juga gratis digunakan oleh siapa saja yang memiliki akun Microsoft.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Modul Elektronik Interaktif dengan *Web Sway* pada Materi Larutan Penyangga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan secara konseptual *e*-modul interaktif dengan *web sway* pada materi larutan penyangga yang dikembangkan?
2. Bagaimana penilaian guru dan respon siswa terhadap *e*-modul interaktif dengan *web sway* pada materi larutan penyangga yang dikembangkan?
3. Bagaimanakah efektivitas *e*-modul interaktif dengan *web sway* pada materi larutan penyangga dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI MIPA?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kelayakan secara konseptual *e*-modul interaktif dengan *web sway* pada materi larutan penyangga dikembangkan.
2. Untuk mengetahui penilaian guru dan respon siswa terhadap *e*-modul interaktif dengan *web sway* pada materi larutan penyangga yang dikembangkan.

3. Untuk mengetahui efektivitas *e*-modul interaktif dengan *web sway* pada materi larutan penyangga dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI MIPA.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Adapun spesifikasi produk dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Modul elektronik interaktif dengan *web sway* disusun berdasarkan aturan Kurikulum 2013 pada materi larutan penyangga.
2. Modul elektronik interaktif dengan *web sway* pada materi larutan penyangga yang dikembangkan memuat materi dalam bentuk teks, gambar dan video.
3. Modul elektronik interaktif dengan *web sway* pada materi larutan penyangga yang dikembangkan dapat diakses oleh siswa kapanpun dan dimanapun secara *online* baik menggunakan *laptop* maupun *smartphone*.
4. Modul elektronik interaktif dengan *web sway* dapat digunakan sebagai sumber belajar di dalam kelas maupun sebagai sumber belajar mandiri.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, pendidikan dihadapkan pada tantangan untuk beradaptasi dengan kebutuhan dan preferensi belajar saat ini. Teknologi saat ini menjadi bagian penting dalam kehidupan, sehingga penting bagi pendidik untuk memanfaatkan kemajuan ini guna meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan adanya penelitian pengembangan *e*-modul interaktif dengan *web sway* pada materi larutan penyangga, pendidik dapat lebih inovatif dalam mengajarkan materi dan meningkatkan penguasaan teknologi oleh siswa.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Adapun asumsi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bahan ajar berupa modul dapat memudahkan siswa untuk belajar mandiri.
- b. Penggunaan bahan ajar interaktif dapat mendorong siswa untuk bersikap aktif membangun pengetahuan mereka sendiri.
- c. Modul elektronik interaktif dengan *web sway* pada materi larutan penyangga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

2. Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan pengembangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pada penelitian pengembangan ini dilakukan uji efektivitas *e*-modul interaktif terhadap motivasi belajar siswa SMA dengan menggunakan angket motivasi yang diberikan sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran.
- b. Modul elektronik yang dikembangkan diujicobakan pada siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Muaro Jambi.
- c. Materi larutan penyangga dalam *e*-modul interaktif disusun berdasarkan Kompetensi Dasar 3.12.

1.7 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah, maka perlu diberikan definisi istilah yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah

terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru.

2. Modul elektronik adalah seperangkat media pembelajaran non cetak yang dirangkai secara sistematis dan dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik sehingga memecahkan masalah dengan caranya sendiri.
3. Interaktif memiliki arti bersifat saling melakukan aksi atau antar-hubungan atau saling aktif.
4. *Web sway* adalah salah satu program di *Microsoft 365* yang berbasis *cloud*. *Sway* merupakan alat presentasi berbasis internet yang dibuat secara *online* pada laman *sway.com*, *sway* dilengkapi dengan berbagai fitur sehingga saat presentasi dijalankan dapat menggabungkan teks, gambar, video, dan suara.
5. Motivasi belajar adalah suatu dorongan dalam diri siswa untuk melakukan suatu kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan yang dikehendaki.