

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya untuk mempersiapkan generasi muda dalam menyambut atau menghadapi perkembangan zaman di era global, pendidikan juga merupakan suatu aspek yang dijadikan tolak ukur kualitas suatu negara. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan kualitas layanan dalam bidang pendidikan secara terus menerus seiring dengan perkembangan teknologi agar dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat menawarkan berbagai kemudahan baru dalam pembelajaran sehingga menyebabkan perubahan dan pergeseran paradigma pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dan informasi dalam proses pembelajaran sudah menjadi kebutuhan dan tuntutan saat ini.

Salah satu upaya untuk menyikapi tuntutan abad ke-21 adalah dengan melakukan pengembangan kurikulum agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Saat ini menteri pendidikan Indonesia sedang mencanangkan kurikulum 2022, namun sebagian besar sekolah khususnya di kota Jambi masih menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang berorientasi pada peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan (Ikhsan & Hadi, 2018). Adapun keterampilan yang diperlukan siswa agar sukses di abad ke-21 adalah keterampilan 4C (Yusliani et al., 2019). Keempat keterampilan tersebut yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), *collaboration* (kolaborasi) dan *creativity* (kreativitas) (Rahmi & Suparman, 2019).

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran dan latihan berpikir bukan semata hafalan konsep. Pembelajaran kimia memiliki tiga aspek kajian diantaranya makroskopis, mikroskopis dan simbolik, ketiga aspek tersebut membutuhkan tingkat pemikiran siswa yang lebih tinggi (HOTS), salah satu bagian dari berpikir tingkat tinggi adalah berpikir kritis (Ihsan et al., 2019). Menurut Dwyer et al dalam Suciono (2020) melalui berpikir kritis siswa akan benar-benar mendapatkan pemahaman yang lebih kompleks dari informasi yang disajikan kepada mereka. Sejalan dengan itu, Fitriani dalam Suciono (2020) juga mengatakan bahwa melalui berpikir kritis seseorang akan dapat mencermati dan mencari solusi atas segala permasalahan yang dihadapi dalam kehidupannya. Oleh karena itu, berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang harus dikembangkan dalam konteks pembelajaran kimia.

Yanuarti dan Azizah (2013) mengatakan bahwa pada materi kesetimbangan kimia banyak komponen yang menuntut siswa untuk berpikir kritis, baik pada saat praktikum maupun saat menyelesaikan soal. Saat praktikum siswa diajak untuk menemukan atau menerapkan konsep dan menganalisis data hasil temuannya, kemudian saat menyelesaikan soal siswa tidak hanya dituntut memiliki kecakapan berhitung, tetapi juga menganalisis soal. Menurut Khadafi et al dalam Astuti (2018) kesetimbangan kimia merupakan salah satu materi kimia yang sebagian besar konsepnya abstrak. Hal ini dikarenakan siswa tidak dapat melihat secara langsung bagaimana suatu sistem melakukan reaksi untuk mengurangi pengaruh aksi, sehingga suatu sistem dapat mempertahankan kesetimbangannya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kimia di SMA Islam Al-Falah Jambi, diketahui kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah, siswa belum mampu memberikan penjelasan berdasarkan pemikiran sendiri. Selain itu, minat siswa dalam belajar kimia juga masih tergolong rendah, hal ini disebabkan kurangnya variasi dalam penggunaan sumber dan media pembelajaran. Adapun media yang sering digunakan guru dalam proses pembelajaran adalah video pembelajaran dan *power point*.

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan dan karakteristik siswa, sebanyak 93,3% siswa menyatakan bahwa materi kesetimbangan kimia merupakan materi yang sulit, sebanyak 60% siswa setuju bahwa penjelasan guru belum cukup untuk membantunya memahami materi kesetimbangan kimia dan sebanyak 53,3% siswa setuju bahwa penggunaan media dalam pembelajaran akan membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan 46,7% lainnya sangat setuju.

Mengingat materi kesetimbangan kimia yang bersifat abstrak dan dianggap sulit oleh sebagian besar siswa, maka dibutuhkan suatu media pembelajaran yang berisi gambar, video dan animasi yang dapat memberikan ilustrasi, misalnya terkait bagaimana suatu sistem mempertahankan kesetimbangannya, tidak hanya sekedar penyajian teori, sehingga siswa akan lebih mudah memahami. Hal ini dapat diwujudkan dengan mengembangkan sebuah multimedia interaktif. Multimedia interaktif didefinisikan sebagai suatu alat yang dilengkapi dengan alat kontrol yang dapat dioperasikan oleh penggunanya dalam memilih sesuatu yang dikehendaki (Kurniawati & Nita, 2018). Salah satu keunggulan pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif adalah pembelajaran akan lebih

menarik karena siswa dapat memilih apa yang dikehendaki untuk mengatur jalannya multimedia.

Multimedia interaktif yang dikembangkan perlu dipadukan dengan suatu pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, salah satunya pendekatan saintifik. Sebagaimana kriteria dari pendekatan saintifik yaitu mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah dan mengaplikasikan substansi dan materi pembelajaran (Yanwar & Fadila, 2019).

Hosnan dalam Kusumah (2019) menyatakan bahwa pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berorientasi Berpikir Kritis dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik pada Materi Kesetimbangan Kimia”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kelayakan secara konseptual multimedia interaktif berorientasi berpikir kritis dengan menggunakan pendekatan saintifik pada materi kesetimbangan kimia?
2. Bagaimana penilaian guru dan respon siswa terhadap multimedia interaktif berorientasi berpikir kritis dengan menggunakan pendekatan saintifik pada materi kesetimbangan kimia?

3. Apakah multimedia interaktif yang dikembangkan mempunyai potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah maka dibatasi pada permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya sebatas uji coba kelompok kecil di kelas XI IPA 3 SMA Islam Al-Falah Jambi.
2. Pengembangan multimedia interaktif lebih difokuskan pada sub bab materi pergeseran kesetimbangan.

1.4 Tujuan Pengembangan

1. Untuk mengetahui kelayakan secara konseptual multimedia interaktif berorientasi berpikir kritis dengan menggunakan pendekatan saintifik pada materi kesetimbangan kimia
2. Untuk mengetahui penilaian guru dan respon siswa terhadap multimedia interaktif berorientasi berpikir kritis dengan menggunakan pendekatan saintifik pada materi kesetimbangan kimia
3. Untuk mengetahui potensi multimedia interaktif yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

1.5 Manfaat Pengembangan

1. Bagi siswa, hasil penelitian dapat memfasilitasi siswa dalam belajar sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi kesetimbangan kimia. Selain itu, diharapkan dapat menarik perhatian dan minat siswa dalam belajar.
2. Bagi guru, hasil penelitian dapat membantu dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran khususnya materi kesetimbangan kimia.

3. Bagi sekolah, diharapkan dapat menjadi rujukan dalam penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran kimia.
4. Bagi peneliti, dapat menambah pengalaman, pengetahuan serta keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran.

1.6 Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Program yang digunakan dalam pengembangan multimedia interaktif ini adalah *Articulate storyline 3*.
2. Multimedia interaktif yang dikembangkan memuat materi dengan tampilan berupa teks, gambar, dan video.
3. Multimedia interaktif berisikan halaman awal, kompetensi inti dan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, profil pengembang, materi kesetimbangan kimia, dan video pembelajaran serta evaluasi.
4. Multimedia interaktif ini dapat diakses di laptop/komputer maupun *smartphone* dalam format html5 atau dalam bentuk aplikasi.
5. Multimedia interaktif ini digunakan dalam proses pembelajaran kimia materi kesetimbangan kimia.

1.7 Definisi Istilah

Adapun beberapa definisi istilah yaitu:

1. Pengembangan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah proses, cara, perbuatan menjadikan bertambah, berubah sempurna.

2. Multimedia interaktif merupakan perpaduan antara teks, gambar, audio, video, grafik dan animasi yang dilengkapi dengan tombol pengontrol sehingga pengguna dapat mengatur sendiri jalannya aplikasi.
3. Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/mencoba dan mengkomunikasikan.
4. Berpikir kritis adalah pola berpikir secara reflektif dengan berfokus pada pembuatan keputusan tentang apa yang diyakini atau dilakukan.