BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu bidang dalam fokus utama peningkatan kualitas sumber daya manusia yang memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan suatu negara. Pendidikan sangat penting untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupan, dengan pendidikan manusia memiliki wawasan yang luas sehingga pendidikan bisa meningkatkan kualitas diri yang membuat adanya perubahan mutu individu.

Materi pembelajaran didalamnya terdiri dari pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dikembangkan berdasarkan capaian pembelajaran pada standar isi yang harus dipelajari. Materi merupakan salah satu perangkat dalam pembelajaran yang digunakan oleh pendidik untuk menunjang suatu pembelajarannya agar peserta didik dengan mudah menangkap materi yang pendidik jelaskan. Menurut (Putri Haryani, 2018) menambahkan bahwa materi adalah seperangkat bahan yang memuat materi atau isi pembelajaran yang didesain untuk mencapai tujuan pembelajaran, di dalam materi terdapat pesan atau isi mata pelajaran yang berupa ide, fakta, konsep, prinsip, kaidah, atau teori yang tercakup dalam mata pelajaran sesuai disiplin ilmu serta informasi lain dalam pembelajaran.

Pembelajaran kimia yang tidak mudah dipahami dan dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang kompleks, sehingga menghambat minat siswa untuk mendalami lebih jauh yang dapat diatasi dengan adanya media

pembelajaran yang telah banyak dikembangkan. Namun, kesalahpahaman dalam pemahaman konsep oleh siswa bisa menghasilkan pemahaman yang keliru (miskonsepsi). Penggunaan media pembelajaran bisa membantu mengatasi miskonsepsi, terutama pada materi konsep reaksi reduksi dan oksidasi (reaksi redoks). Siswa mengalami hambatan belajar pada materi reaksi redoks karena belum mampu menjelaskan reaksi redoks berdasarkan keterlibatan oksigen dan serah terima elektron, salah dalam menganalisis konsep reaksi redoks berdasarkan perubahan biloks, serta salah dalam menentukan reaksi redoks berdasarkan biloks dan menganalisis pengoksidasi serta pereduksi (Khaerudin et al., 2023).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMAN 45 Jakarta menunjukkan bahwa materi reaksi redoks pada fase F-1 merupakan materi yang belum mampu dipahami oleh sebagian besar siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil persentase siswa yang mencapai ketuntasan dengan KKM kategori sedang yaitu 75. Siswa yang mencapai ketuntasan pada materi reaksi redoks yakni 60% dimana terdapat 40% siswa yang belum mampu untuk dapat memahami materi reaksi redoks saat penilaian harian. Adapun media pembelajaran yang digunakan oleh guru kimia hanya berupa buku paket, dan power point. Berdasarkan studi pendahuluan menginformasikan bahwa siswa kurang mampu belajar mandiri, kurang konsentrasi ketika guru menjelaskan mengenai dari konsep reaksi redoks hingga perhitungan pada bilangan oksidasi suatu senyawa, dan karena minimnya sumber belajar yang tersedia yang dapat digunakan dengan mudah namun dapat memberikan informasi dari materi konsep reaksi redoks yang bersifat konkret sehingga tidak terjadi adanya

miskonsepsi. Adapun mengenai pendekatan *Chemo-Edutainment* (CET) belum pernah diterapkan oleh guru pada materi reaksi redoks, sehingga guru mengharapkan dengan adanya pendekatan tersebut berdampak pada peningkatan minat belajarsiswa karena siswa lebih tertarik dan lebih mengerti mengenai materi reaksi redoks.

Penggunaan media pembelajaran komik strip digital memiliki potensi besar dalam upaya meningkatkan efektivitas proses belajar dan pembelajaran, guru perlu mengembangkan strategi pengajaran yang dapat memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran dengan lebih efisien. Komik strip digital adalah beberapa potongan suasana yang menggabungkan teks dengan gambar untuk menyajikan cerita atau informasi secara visual, menarik, dan menciptakan suatu proses pembelajaran yang menggabungkan unsur pendidikan dan hiburan, yang sering disebut sebagai *Edutainment*. Umumnya, peserta didik lebih mudah mengingat materi pembelajaran jika mereka merasa senang atau terhibur.

Komik strip digital memiliki potensi untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan, karena dapat menggabungkan aspek-aspek yang menghibur. Salah satu contoh konsep inovatif dalam pembelajaran kimia yang menggabungkan unsur pendidikan dan hiburan disebut *Chemo-Edutainment* (CET). Dengan menggabungkan kedua konsep ini, diharapkan dapat mengubah persepsi siswa terhadap pelajaran kimia yang mungkin dianggap kurang menarik menjadi suatu pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan. Komik strip digital berbasis CET juga tersedia dalam bentuk mobile device untuk memudahkan siswa mengakses komik tersebut sebagai

media pembelajaran, dan dapat digunakan dimana saja baik dalam keadaan online maupun offline.

Konsep "merdeka belajar" merujuk pada pembelajaran yang dilakukan di luar lingkungan sekolah. Istilah ini juga dikenal sebagai "pendidikan merdeka" dan sering digunakan bergantian. Kurikulum merdeka belajar mengadopsi pendekatan *Outcome-Based Education* (OBE) yang menekankan pada hasil yang harus dicapai oleh siswa. Kurikulum ini mendorong siswa untuk lebih peka terhadap fenomena sosial sebagai bagian dari proses pembentukan karakter sebelum terjun ke dunia kerja nyata (Ramadani, 2022). Berdasarkan penjelasan ini, proses pembelajaran harus dirancang agar menyenangkan dan memotivasi siswa untuk lebih aktif, sehingga hasil belajar meningkat. Tantangan bagi guru untuk menciptakan suasana belajar yang hidup menggunakan media presentasi yang lebih inovatif dan menarik. Guru juga perlu mengembangkan berbagai variasi dalam metode pengajaran dan penggunaan media pembelajaran agar pembelajaran lebih efektif.

Berdasarkan beberapa penelitian, (P. I. Wulandari et al., 2019) menemukan bahwa pemahaman siswa terhadap materi reaksi redoks memiliki tingkat miskonsepsi yang mencapai sekitar 46,89%. Demikian, penelitian yang dilakukan oleh (Jannah & Utami, 2019) mengungkapkan bahwa terdapat persentase miskonsepsi yang signifikan di antara siswa pada materi reaksi redoks, dengan 34,49% siswa mengalami miskonsepsi terkait subkonsep reaksi redoks. Di samping itu, sekitar 38,38% siswa berhasil memahami konsep tersebut, sementara 17,53% siswa tidak menguasai subkonsep reaksi redoks. Penemuan ini mendapat dukungan dari pernyataan (Sudarmo, 2009) yang

menegaskan bahwa konsep reaksi redoks seringkali menimbulkan pemahaman yang salah. Pengamatan yang dilakukan di dalam kelas juga memberikan indikasi bahwa terdapat pemahaman yang salah di kalangan siswa dalam mengartikan konsep reaksi redoks, walaupun telah dijelaskan secara mendalam oleh guru selama proses pembelajaran dan termasuk dalam buku pelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul: **“Pengembangan media pembelajaran komik strip digital berbasis *Chemo-Edutainment* pada materi Reaksi Redoks terhadap Optimasi Hasil Belajar Kimia di SMA”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses validasi pengembangan media pembelajaran komik strip digital berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan hasil belajar pada materi reaksi redoks?
2. Bagaimana penilaian pendidik dan respons peserta didik terhadap media berbasis komik strip digital berbasis *chemo-edutainment* pada materi reaksi redoks?
3. Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks sebelum dan setelah menggunakan produk komik strip digital berbasis *chemo-edutainment*?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mendeskripsikan proses kelayakan pengembangan media pembelajaran komik strip digital berbasis *chemo-edutainment* pada materi reaksi redoks.
2. Mendeskripsikan penilaian pendidik dan respon peserta didik terhadap media pembelajaran komik strip digital berbasis *chemo-edutainment* berdasarkan kriteria kepraktisan.
3. Mendeskripsikan perbedaan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks sebelum dan setelah menggunakan produk komik strip digital berbasis *chemo-edutainment*.

1.4 Manfaat Pengembangan

1 Secara Teoritik

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis komik strip digital dan hasil penelitian diharapkan dapat menjadi pilihan media pada pembelajaran reaksi redoks untuk mendukung pembelajaran berbasis *chemo-edutainment*.

2 Secara Praktis

- a) Bagi guru, dapat meningkatkan proses pembelajaran yang dilakukannya, menambah pengetahuan baru tentang inovasi dalam media pembelajaran dan membantu guru dalam menyampaikan konsep-konsep pada materi reaksi redoks
- b) Bagi peserta didik: media pembelajaran komik strip digital dapat dijadikan sebagai referensi dalam pembelajaran untuk memudahkan memahami materi pelajaran dengan baik, membangkitkan motivasi dalam belajar, sertameningkatkan literasi membaca.

- c) Bagi sekolah: dapat dijadikan sebagai tambahan bahan ajar yang inovatif, menarik dan efisien bagi peserta didik.
- d) Bagi peneliti: mengetahui validitas media pembelajaran komik strip digital berbasis *chemo-edutainment* dan mengetahui penilaian ahli media, ahli materi, respons peserta didik dan penilaian pendidik terhadap media serta menambah pengetahuan dalam pengembangan media pembelajaran.

1.5 Batasan Masalah

1. Pengembangan komik strip digital berbasis *chemo-edutainment* dalam penelitian di ujicobakan pada siswa yang sudah mempelajari materi reaksi redoks.
2. Peneliti melakukan pengajaran konsep dasar reaksi redoks kepada peserta didik sebelum tahap penggunaan komik strip digital
3. Komik kimia dibuat dengan menyatukan satu elemen dengan elemen lain dan untuk memvisualkan bentuk strip digital melalui link yang telah diberikan kepada siswa.

1.6 Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi produk adalah penjelasan yang berisi tema, teks standar, dan gambar untuk pengembangan produk. Spesifikasi produk pada penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Materi pada pengembangan komik strip digital adalah materi reaksi redoks yang disesuaikan dengan kompetensi pada silabus serta kurikulum
2. Komik strip digital berbasis *chemo-edutainment* memuat konten materi reaksi redoks dalam bentuk teks, gambar, dilengkapi dengan evaluasi, serta alur cerita yang mendukung berbasis *chemo-edutainment* sehingga

membuat siswa tertarik.

3. Dalam penyajian materi reaksi redoks dirancang menggunakan *software* canva animasi tokoh, latar belakang, balon kata, dan layout yang kemudian dapat diakses oleh peserta didik melalui tautan *heyzine flipbook*.

1.7 Definisi Istilah

Untuk menghindari salah pemahaman istilah dalam penelitian ini maka dijelaskan beberapa istilah yang terkait dengan penelitian ini yaitu:

1. Pengembangan adalah sebuah proses mengembangkan suatu hal yang mampu menciptakan perubahan, kemajuan, dan pertumbuhan sehingga mempunyai daya guna yang tinggi.
2. Komik strip digital merupakan media untuk mengekspresikan ide dengan gambar yang dikombinasikan dengan teks yang dirangkai sedemikian rupa, sehingga membuat pembaca tertarik.
3. *Chemo-edutainment* adalah konsep pembelajaran kimia yang menarik dan menyenangkan, sehingga dapat memotivasi dan membuat siswa tertarik untuk mempelajari kimia yang salah satunya dapat diwujudkan melalui komik strip digital.
4. Hasil belajar adalah perubahan perilaku pada siswa setelah melakukan pembelajaran yang berupa sikap, keterampilan dan pengetahuan.
5. Reaksi Reduksi dan Oksidasi (redoks) merupakan materi pelajaran kimia yang sulit dipahami oleh siswa karena terdapat beberapa istilah dalam reaksi reduksi dan oksidasi diantaranya oksidator, reduktor, dan penyetaraan reaksi.