

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan penting bagi kehidupan manusia karena dengan adanya pendidikan akan tercipta manusia yang berkualitas, berintelektual, berkarakter, dan terhindar dari kebodohan. Pendidikan juga berperan dalam membentuk generasi bangsa yang mampu bersaing di dunia internasional. Berdasarkan Undang-Undang No 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat di era globalisasi saat ini menuntut banyak perubahan dan penyesuaian di semua bidang, termasuk bidang pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan. Salah satu bentuk penyesuaian perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan, yaitu dengan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran (Nurillahwaty, 2021). Hal ini juga sejalan dengan pembelajaran di abad 21, yang mana pembelajaran ini merupakan pembelajaran untuk mempersiapkan generasi agar mampu mengembangkan keterampilan dan kemampuan menguasai teknologi

informasi sehingga mampu menghadapi tantangan globalisasi di masa mendatang (Zurweni & Sanova, 2023).

Dalam kurikulum 2013 yang berdasarkan pada Permendikbud No 69 Tahun 2013 menyatakan bahwa tujuan kurikulum 2013 adalah siswa dituntut untuk berpikir lebih kreatif, inovatif, dan tanggap. Siswa akan dilatih kemampuan berlogika dalam memecahkan suatu permasalahan. Tidak hanya itu, kurikulum 2013 juga mengharapkan guru sebagai pendidik mampu menciptakan media pembelajaran berbasis SCL (*Student Centered Learning*) yang tidak lagi berpusat pada guru sebagai fasilitator proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran tidak hanya berjalan satu arah saja. Paradigma pembelajaran pada kurikulum 2013 menjadikan prinsip media (*mediated instruction*) yang memiliki peranan penting dalam mengoptimalkan proses pembelajaran (Daryanto, 2010).

Ilmu kimia merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari mengenai komposisi, struktur, sifat, dan transformasi atau perubahan suatu materi. Salah satu materi pokok dalam pembelajaran kimia yang dipelajari di kelas XI SMA/MA adalah materi sistem koloid. Pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, dan pengetahuan prosedural banyak terdapat di dalam materi sistem koloid. Sesuai dengan karakteristik materi tersebut, diperlukan suatu usaha seperti banyak membaca, berdiskusi, dan mengerjakan latihan agar tercapai indikator pencapaian kompetensi materi sistem koloid yang sesuai dengan kurikulum 2013. Salah satu standar kompetensi tersebut terdiri dari dua kompetensi dasar (KD), yaitu mengenai berbagai jenis sistem koloid disekitar serta memahami pengelompokkannya dan penerapan sistem koloid dalam kehidupan sehari-hari. Untuk memahami pengetahuan faktual,

pengetahuan konseptual, dan pengetahuan prosedural dalam materi sistem koloid dapat dilakukan dengan menciptakan suasana belajar yang menarik, efektif, dan menyenangkan. Proses pembelajaran yang efektif membutuhkan panduan belajar yang tepat dan media pembelajaran yang mendorong motivasi siswa (Pertiwi et al., 2019).

Penggunaan media berbasis teknologi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil pembelajaran. Dengan media pembelajaran berbasis teknologi peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar, mendorong peserta didik menulis, berbicara dan berimajinasi semakin terangsang. Salah satu penggunaan media berbasis teknologi yang dapat digunakan pada proses pembelajaran adalah e-booklet interaktif. Melalui e-booklet interaktif proses belajar mengajar dapat menjadi lebih efektif dan efisien, serta terjalin hubungan baik antara pengajar dengan peserta didik (Firmadani, 2020).

E-booklet merupakan booklet yang disajikan dalam format elektronik untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam bentuk ringkas dan memberikan gambar yang menarik serta dapat diakses melalui *handphone/smartphone* dan laptop. E-booklet memuat materi yang ringkas, bahasa yang jelas dan mudah dipahami, sehingga dapat membantu meningkatkan literasi atau minat baca peserta didik. Dan juga dengan kelebihan tersebut, e-booklet dapat membantu peserta didik menghubungkan dan mengkaitkan teori-teori pada materi yang sedang dipelajari melalui contoh-contoh di kehidupan sehari-hari (Dewi, 2018). Penyajian e-booklet tentu saja semakin berkembang, sehingga memungkinkan booklet dalam bentuk digital ini dibuat secara interaktif. Dalam e-booklet interaktif terdapat elemen

interaktif yang menjadikan peserta didik dapat berinteraksi ketika menggunakannya, elemen tersebut berupa titik sentuh yang akan menghubungkan langsung ke halaman yang diinginkan. E-booklet interaktif memiliki peran ganda, yaitu sebagai komunikator sekaligus dapat bertukar peran menjadi komunikan karena dapat disisipkan media berupa teks materi, simulasi, kuis, video, dan link website sehingga peserta didik dapat berinteraksi dan berkomunikasi secara timbal balik (Fauzizah et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru kimia di SMA N 9 Kota Jambi, diketahui bahwa kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut adalah kurikulum merdeka dan kurikulum 2013, namun pada kelas XI menggunakan kurikulum 2013. Dalam penerapan pembelajaran di sekolah tersebut sudah menggunakan media pembelajaran sebagai penunjang seperti buku cetak, *power point* (PPT), dan alat peraga, akan tetapi belum secara maksimal digunakan dalam proses pembelajaran karena di bagian materi tertentu saja. Ketersediaan sarana dan prasarana ICT sudah cukup mendukung dan dapat mendukung pembelajaran. Di SMA N 9 Kota Jambi Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) yang harus dicapai pada mata pelajaran kimia, yaitu 70. Namun berdasarkan wawancara yang telah dilakukan minat siswa dalam belajar materi sistem koloid masih kurang, dikarenakan materinya sulit untuk dipahami dan penggunaan media pembelajaran yang belum memadai. Selain itu minat siswa dalam membaca materi sistem koloid juga masih kurang, dikarenakan pada materi ini banyak penjelasan teori dan tidak adanya perhitungan seperti materi kimia lainnya. Sehingga menyebabkan tingkat literasi siswa pada materi sistem koloid masih tergolong rendah, termasuk juga

literasi digital. Maka dari itu perlu adanya media pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan minat belajar dan literasi digital siswa pada materi sistem koloid. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment*.

Literasi digital merupakan pengetahuan serta kecakapan pengguna dalam memanfaatkan media digital, seperti alat komunikasi dan jaringan internet. Dalam proses pembelajaran contoh dari literasi digital, yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, komunikasi guru dan peserta didik melalui media sosial, dan pengiriman tugas melalui *e-mail*. Kemampuan literasi digital yang baik dalam proses pembelajaran sangat penting, karena dapat membantu peserta didik memahami etika dalam berkomunikasi daring dan menggunakan sosial media, serta keterampilan berkolaborasi dalam lingkungan digital. Menurut Mabubah et al. (2022) literasi digital yang baik akan sangat penting dalam membantu peserta didik belajar tentang konten berkualitas dalam mata pelajaran tertentu dengan menumbuhkan rasa ingin tahu, menumbuhkan kreativitas, dan memperluas pola pikir untuk memiliki pemikiran dan gagasan yang lebih luas. Literasi digital yang baik juga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi lingkungan belajar. Oleh karena itu, e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi digital peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik pada kelas XI MIPA 3 di SMA N 9 Kota Jambi, seluruh responden menyatakan sudah memiliki *smartphone*. Sebanyak 89,16% peserta didik menyukai media pembelajaran digital yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja melalui *smartphone*. Sebanyak 68,19% peserta

didik mengalami kendala dalam memahami materi kimia, khususnya materi sistem koloid. Penyebab peserta didik tidak memahami materi sistem koloid dikarenakan kurang menariknya media pembelajaran. Pada materi sistem koloid ini tidak ada proses perhitungan karena materinya bersifat konseptual, sehingga pada materi sistem koloid peserta didik diharuskan untuk banyak membaca. Kemudian sebanyak 87,22% siswa lebih tertarik untuk meningkatkan pemahaman materi sistem koloid dengan menggunakan media pembelajaran e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment*. Media e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* dapat digunakan untuk melihat perkembangan kemampuan siswa. Sehingga akan membantu dalam meningkatkan kemampuan literasi digital siswa dan motivasi belajar siswa yang nantinya akan mempengaruhi hasil belajar.

Diketahui bahwa pengembangan media e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* sangat memungkinkan, karena siswa dapat menggunakan *smartphone* selama pembelajaran secara mandiri. Selain itu, guru juga pernah menggunakan *power point* (PPT) dalam proses pembelajaran, dan mendapatkan respon positif dari siswa. Namun untuk penggunaan e-booklet interaktif dalam materi sistem koloid belum pernah dilakukan. Siswa sangat membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu agar lebih optimal dalam memahami materi sistem koloid, serta membantu dalam meningkatkan literasi. Berdasarkan wawancara dan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, jelas bahwa ada kebutuhan untuk media pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar yang lebih efektif. Oleh karena itu, peneliti berencana memanfaatkan *smartphone* dalam pembelajaran kimia, khususnya pada materi sistem koloid melalui media e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment*.

Dari penelitian yang telah dilakukan dengan memanfaatkan media pembelajaran e-booklet oleh Hanifah et al. (2020) menunjukkan bahwa media pembelajaran e-booklet membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Media e-booklet membantu siswa memahami materi dengan baik dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Dengan suasana belajar yang nyaman, siswa dapat belajar tanpa rasa bosan, sementara guru dapat menjelaskan materi dengan lebih mudah. Sehingga proses pembelajaran pun menjadi lebih efektif dan efisien. Menurut Aziza et al. (2024) bahwa penggunaan media pembelajaran yang interaktif dapat meningkatkan kemampuan literasi digital siswa. Media pembelajaran interaktif dapat mempermudah proses pembelajaran dengan komunikasi aktif dua arah antara multimedia dan pengguna. Selain itu dengan menggunakan media interaktif dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Selain media e-booklet dan media interaktif yang dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa, menurut Setiawan (2024) menyatakan bahwa media pembelajaran dengan pendekatan *chemo-edutainment* (CET) juga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Media pembelajaran dengan pendekatan *chemo-edutainment* (CET) juga dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan cara yang menyenangkan. Selain itu penggunaan media pembelajaran ini dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, karena media ini dapat diakses dengan mudah dan meningkatkan kompetisi yang baik antar siswa dalam mengerjakan kuis berbentuk game edukasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dalam pembelajaran kimia, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan e-Booklet**

Interaktif Berbasis *Chemo-edutainment* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Pada Materi Sistem Koloid di SMA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa pada materi sistem koloid di SMA?
2. Bagaimana kelayakan konseptual dan prosedural e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa pada materi sistem koloid di SMA?
3. Bagaimana penilaian guru terhadap e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa pada materi sistem koloid di SMA?
4. Apakah produk pengembangan e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa pada materi sistem koloid di SMA dapat digunakan untuk semua tingkat kemampuan siswa (kemampuan siswa tinggi, sedang, dan rendah)?
5. Bagaimana respon siswa terhadap e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa pada materi sistem koloid di SMA?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari pengembangan e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui cara mengembangkan e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa pada materi sistem koloid di SMA.
2. Untuk mengetahui kelayakan konseptual dan prosedural e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa pada materi sistem koloid di SMA.
3. Untuk mengetahui penilaian guru terhadap e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa pada materi sistem koloid di SMA.
4. Untuk mengetahui apakah produk media e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* meningkatkan kemampuan literasi digital pada materi sistem koloid di SMA dapat digunakan pada semua tingkatan kemampuan siswa.
5. Untuk mengetahui respon siswa terhadap e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa pada materi sistem koloid di SMA.

1.4 Batasan Masalah

Agar pengembangan e-booklet interaktif ini terpusat dan terarah, maka peneliti membatasi masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* ini diuji cobakan di SMA N 9 Kota Jambi.

2. Pada tahap pengembangan penelitian ini dilakukan sebatas pengujian pada uji *one to one* dan *small group*/kelompok kecil terhadap e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* yang dihasilkan.
3. Uji coba e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* ini hanya mencakup materi sistem koloid yang sesuai dengan kurikulum kelas XI MIPA 3 di SMA N 9 Kota Jambi.

1.5 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang akan dihasilkan dari e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* ini adalah sebagai berikut:

1. Cakupan materi yang akan dirancang pada pengembangan e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa adalah materi sistem koloid kelas XI MIPA.
2. Cakupan materi yang ada pada pengembangan e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* terhadap kemampuan literasi digital siswa ini disesuaikan dengan KI, KD, indikator pada silabus, dan kurikulum yang diberlakukan pada sekolah yang diteliti, yaitu kurikulum 2013.
3. Konten materi yang dimuat pada e-booklet interaktif berbasis *chemo-edutainment* ini adalah materi sistem koloid yang berupa teks, warna yang menarik, gambar, animasi, dan game.
4. Media ini terlebih dahulu dikembangkan dan didesain menggunakan aplikasi *canva* yang kemudian dibuat menjadi flipbook menggunakan *heyzine.com* yang sudah tersedia di aplikasi *canva* itu sendiri.

5. Produk yang dihasilkan dapat diakses dan dioperasikan kapanpun menggunakan *smartphone*.

1.6 Manfaat Pengembangan

Dengan dilakukannya pengembangan media pembelajaran e-booklet ini, maka diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi siswa, yaitu dapat membuat siswa menjadi lebih mudah memahami, tertarik, dan semangat untuk belajar kimia terutama materi koloid karena dikemas dalam bentuk buku digital yang dilengkapi dengan gambar, animasi, dan game. Dan juga dapat membuat siswa lebih memahami lagi tentang literasi digital.
2. Bagi guru, yaitu dapat dijadikan sebagai pengetahuan baru tentang media pembelajaran dan dapat dijadikan sebagai tambahan bahan ajar di kelas.
3. Bagi sekolah, yaitu hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang baik dan juga dapat dijadikan acuan sebagai media pembelajaran di kelas.
4. Bagi peneliti, yaitu dapat menambah pengetahuan dan lebih terampil dalam bidang teknologi, serta memberikan kontribusi bagi pengembangan media pembelajaran dan ilmu pengetahuan dalam pendidikan.

1.7 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah, maka diperlukan adanya definisi istilah-istilah yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan merupakan serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk. Dalam hal ini yang dikembangkan adalah berupa media pembelajaran, yang dimana pengembangannya dilakukan berdasarkan teori pengembangan yang telah ada.

2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang bisa digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan ajar), sehingga dapat merangsang perhatian, pikiran, perasaan, dan minat siswa pada saat proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.
3. E-booklet adalah buku kecil elektronik atau dalam bentuk digital untuk menyampaikan informasi dengan materi yang disajikan semenarik mungkin.
4. *Chemo-edutainment* adalah suatu media pembelajaran kimia yang inovatif dan menghibur. Dimana dalam media yang berbasis *chemo-edutainment* memuat hiburan yang dilengkapi dengan unsur pendidikan, dan hiburannya itu bisa berupa game ataupun video. *Edutainment* sendiri merupakan gabungan antara edukasi (pendidikan) dan *entertainment* (hiburan).
5. Multimedia interaktif adalah media pembelajaran yang dilengkapi dengan alat pengontrol, yang mana alat pengontrol ini berfungsi untuk mengoperasikan media yang digunakan, sehingga pengguna dapat memilih sendiri apa yang akan dikehendaki untuk proses berikutnya.
6. Literasi digital merupakan pengetahuan serta kecakapan pengguna dalam memanfaatkan media digital, seperti alat komunikasi dan jaringan internet.