

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu elemen penting dalam suatu negara untuk mencetak generasi-generasi penerus yang mampu bersaing di era globalisasi. Pesatnya perkembangan teknologi dalam era globalisasi mempengaruhi segala aspek kehidupan termasuk dunia pendidikan. Seiring berkembangnya zaman, pendidikan Indonesia kini mengalami perubahan salah satunya pada kurikulum.

Kurikulum terbaru yang berlaku di Indonesia saat ini adalah Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka adalah sebuah konsep pendidikan yang dikembangkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia dan baru diluncurkan secara bertahap pada tahun 2022 di setiap satuan pendidikan. Menurut Astuti (2023) Kurikulum Merdeka dikembangkan sebagai kerangka kurikulum yang lebih fleksibel, sekaligus berfokus pada materi esensial dan pengembangan karakter dan kompetensi siswa. Oleh karena itu, beban belajar di setiap mata pelajaran menjadi lebih sedikit. Hal ini menunjukkan Kurikulum Merdeka lebih mengutamakan kualitas dibandingkan kuantitas.

Mata pelajaran kimia termasuk cabang ilmu pengetahuan alam yang merupakan bagian dari Kurikulum Merdeka yang terdapat pada fase E dan F. Kedua fase tersebut merupakan capaian pembelajaran untuk tingkat SMA/MA dimana fase E untuk kelas X dan fase F untuk kelas XI dan XII (Anonim, 2020). Kimia dipandang sebagai proses dan produk. Dapat diartikan sebagai proses karena merupakan kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan atau menemukan pengetahuan baru, dan sebagai produknya dari hasil proses yang

berupa konsep, prinsip, fakta, hukum, dan teori temuan ilmuwan kimia (Hemayanti dkk., 2020). Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa. Hal tersebut disebabkan karena karakteristik dari materi kimia yang bersifat abstrak dan saling berkaitan antara satu materi dengan materi yang lain (Kusumaningrum dkk., 2018).

Materi kimia hijau atau *green chemistry* merupakan salah satu materi baru dalam ilmu kimia di Kurikulum Merdeka. Kimia hijau berhubungan dengan hal-hal untuk mengurangi terbentuknya limbah atau sampah, penggunaan katalis, penggunaan pelarut atau pereaksi (*reagents*) yang aman, penggunaan material awal yang dapat diperbaharui, peningkatan efisiensi energi, penggunaan bahan yang ramah lingkungan serta dapat didaur ulang (Ratnawati dkk., 2023). Karakteristik dari materi ini berupa konsep. Materi kimia hijau sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari karena banyak fenomena dalam materi ini yang kita alami, jumpai serta kita baca baik di media cetak maupun elektronik. Siswa perlu memahami dan mengaplikasikan prinsip-prinsip kimia hijau untuk mewujudkan tujuan pembelajaran kimia hijau yaitu mencegah dan mengurangi dampak bahan kimia pada lingkungan sekitar. Agar dapat mencapai tujuan pembelajaran materi kimia hijau diperlukan pendekatan yang tepat untuk mengintegrasikan pengembangan karakter seperti peduli lingkungan dan sosial emosional pada proses pembelajaran.

Penanaman sifat peduli lingkungan dan sosial emosional dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Social Emotional Learning* (SEL). Konsep SEL dikemukakan pertama kali oleh Daniel Goleman pada 1995. Goleman berpendapat bahwa seorang guru harus memberikan perhatian lebih pada pembelajaran sosial-

emosional bagi para siswanya. Ide SEL tersebut merupakan elaborasi dari konsep *emotional intelligence* atau kecerdasan emosional. Kecerdasan ini merupakan kemampuan dalam mengatur dan mengidentifikasi emosi seseorang dalam menentukan cara yang tepat untuk bertindak terhadap orang lain dan terhadap lingkungan sekitarnya. Martinsone (2016) menyatakan bahwa para pendidik harus mengetahui bahwa tidak semua siswa dengan kemampuan akademik yang setara mampu mencapai kesuksesan yang sama dalam pekerjaan dan kehidupan keluarganya. Pengembangan kompetensi sosial dan emosional sangat penting karena membantu siswa untuk berinteraksi lebih baik dengan guru dan teman sebaya, mempertahankan motivasi, menetapkan tujuan, memecahkan masalah, belajar lebih efektif dan berpartisipasi lebih aktif dalam kehidupan keluarga, pekerjaan dan masyarakat. Sama halnya seperti yang dikatakan oleh Virginanti dkk., (2019) yang menjelaskan bahwa SEL merupakan proses dimana anak-anak dan orang dewasa mengembangkan kompetensi-kompetensi sosial emosionalnya seperti kepedulian terhadap orang lain, membangun hubungan yang positif, membuat keputusan yang bertanggung jawab, dan memenuhi tuntutan untuk berkembang dalam masyarakat yang kompleks saat ini dengan baik.

Perkembangan sosial dan emosional siswa dapat dilakukan melalui penggunaan skenario kehidupan sehari-hari seperti berita-berita terbaru di koran. SEL dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia hijau karena konsep materi pembelajaran kimia hijau sendiri dapat diaplikasikan langsung dalam kehidupan sehari-hari. Didalam media yang dikembangkan, tersedia isu-isu melalui artikel yang telah disusun oleh berdasarkan kajian literatur. Adapun aspek-aspek dalam pendekatan SEL yang akan dicapai dan diterapkan dalam materi kimia hijau

diantaranya kesadaran diri (*self awareness*), kesadaran sosial (*self management*), manajemen diri (*self management*), keterampilan berhubungan (*relationship management*) dan *responsible decision making* (pengambilan keputusan bertanggungjawab). Oleh karena itu penerapan SEL dalam proses pembelajaran kimia hijau mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam belajar, kemudian menimbulkan aspek kepedulian sosial dan emosional.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia kelas 10 Fase E di SMAN 11 Kota Jambi, beliau menuturkan bahwa belum pernah mengenal istilah pendekatan SEL dan belum pernah menerapkan pendekatan tersebut dalam proses pembelajaran. Beliau juga mengatakan bahwa minat dan pemahaman siswa terhadap konsep materi yang diajarkan masih rendah. Ada yang aktif dan ada juga yang kurang aktif. Media pembelajaran yang saat ini digunakan selama proses belajar di kelas adalah buku paket, *powerpoint*, LKPD, dan alat peraga pada sub materi tertentu. Namun dari media pembelajaran yang sudah diterapkan tersebut belum mampu membantu sebagian siswa untuk memahami konsep kimia hijau. Kebanyakan siswa hanya menghafal tanpa memahami konsep kimia hijau terutama pada sub materi prinsip kimia hijau sehingga mereka menjadi kesulitan dalam memahami yang diajarkan saat melakukan pembelajaran secara mandiri. Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu adanya inovasi dalam pembelajaran yang dapat mengoptimalkan proses belajar siswa dari segi waktu dan juga penggunaan media pembelajaran.

Materi pembelajaran kimia hijau memerlukan media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran. Media yang bisa digunakan kapanpun dan dimanapun. Sehingga dengan adanya media tersebut, siswa dapat dengan mudah

memahami konsep, mengingatnya dalam waktu jangka panjang dan tentunya akan lebih tertarik dengan materi yang disampaikan oleh guru.

Media pembelajaran merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar yang membuat media pembelajaran ini tidak dapat dipisahkan dan menjadi satu bagian dalam dunia pendidikan. Hal ini dipertegas melalui peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan (Permendikbud) nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah, yang antara lain mengatur tentang perencanaan kegiatan pembelajaran yang mewajibkan pendidik untuk menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif dan menyenangkan. Salah satu komponen dalam RPP adalah sumber belajar sehingga guru diharapkan untuk mengembangkan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar. Berdasarkan Permendikbudristek nomor 262/M Tahun 2022, Pendidik memiliki keleluasaan dalam menentukan dan mengembangkan beragam perangkat ajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, konteks satuan pendidikan dan karakteristik siswa. Perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru di zaman berteknologi ini adalah media berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi).

Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran sekaligus menimbulkan aspek peduli lingkungan maupun sosial emosional siswa adalah *e-magazine (elektronik magazine)*. Menurut Puri dkk., (2019) *e-magazine* adalah bentuk elektronik dari majalah yang bahan bakunya tidak lagi kertas untuk menuliskan artikel pada umumnya melainkan berupa file digital yang dapat diakses melalui laptop. File digital ini bisa diakses dengan media

elektronik tidak hanya laptop namun bisa juga melalui komputer, *handphone* atau alat elektronik lainnya.

Angket disebar kepada 34 siswa fase E2 di SMA Negeri 11 Kota Jambi untuk menelusuri lebih dalam. Hasil analisis angket tersebut pada pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran yaitu didapatkan sebanyak 97% siswa telah memiliki android, 70% siswa memiliki laptop, 94% menjawab sering menggunakan komputer/laptop untuk keperluan browsing dan belajar serta sebanyak 53 siswa menyatakan adanya ketersediaan fasilitas komputer di sekolah. Dilihat dari minat siswa terhadap materi kimia hijau, sebanyak 88,2% siswa berpendapat bahwa mereka mengalami kesulitan untuk memahami materi kimia hijau. Sebanyak 61,8% siswa menyatakan bahwa pendekatan SEL belum pernah diterapkan dalam proses pembelajaran kimia. Pada angket tersebut juga kebutuhan siswa terhadap media *e-magazine* telah terpenuhi. Dapat dilihat dari hasil analisis angket bahwa sebanyak 88,2% siswa menyetujui jika materi kimia hijau dikemas dalam bentuk *e-magazine*.

Alasan pemilihan *e-magazine* sebagai media pengembangan adalah berdasarkan karakteristik majalah yang bersifat ringan dan mempunyai ke dalam isi. Menurut Munadi dalam Rangsing dkk., (2015), majalah memiliki kelebihan dari segi tampilan baik teks yang bervariasi dan disertai gambar dan warna menarik pula. Tampilan dalam majalah sendiri berupa gambar serta teksnya memberikan kesan santai dan tidak membosankan sehingga akan lebih menarik dibanding buku teks biasa.

Alasan lainnya yaitu berdasarkan hasil analisis angket karakteristik siswa, sebanyak 88,2% dari mereka lebih suka belajar kimia menggunakan media seperti animasi gambar, video, *Game* ataupun berbentuk komik. Berbagai jenis media yang

disukai siswa ini dapat dimuat dalam satu jenis media saja yaitu multimedia. Seperti yang disampaikan oleh Ivers dalam Pradani dan Aziza (2019) Multimedia adalah bentuk pengembangan dari media pembelajaran yang diolah secara digital menggunakan teknologi informasi. Multimedia terdiri dari teks, gambar, grafis, audio, animasi, dan video yang telah diubah secara digital. Oleh sebab itulah media *e-magazine* yang akan dikembangkan oleh penulis termasuk multimedia yang nantinya akan memuat teks disertai gambar dan animasi atau video yang semuanya dikemas dengan warna menarik.

Penelitian mengenai pengembangan *e-magazine* untuk kimia telah banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya, diantaranya oleh Pakpahan dkk., (2016), mengenai pengembangan majalah kimia pada materi hukum-hukum dasar kimia dengan hasilnya yaitu majalah kimia dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran kimia dan mendapatkan tanggapan positif dari siswa dalam proses pembelajaran. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Puri dkk., (2019), mengenai pengembangan *e-magazine* materi kesetimbangan kimia di SMAN 11 Kota Jambi. Adapun penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, dengan hasil validitas konstruk dan konten dikategorikan sangat baik. Disamping itu, penelitian yang dilakukan oleh Syahmani dkk., (2022) mengenai pengembangan *e-magazine* menggunakan pendekatan *Social Emotional Learning* pada Materi Koloid Dalam Konteks Kearifan Lokal menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran kimia dan terbukti memberikan dampak positif bagi siswa dalam pembelajaran kimia koloid. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriana dan Kurniawati (2020), mengenai desain uji coba *e-magazine* dengan pendekatan *Social Emotional*

Learning pada materi asam basa. Penelitian ini menggunakan model *Borg & Gall* yang menghasilkan desain dan produk *e-magazine* yang dinamai SEL-MASA yang dapat mendukung proses pembelajaran dengan melibatkan emosional siswa sehingga pemahaman mereka menjadi lebih baik lagi.

Penelitian pengembangan *e-magazine* pada materi kimia hijau sebelumnya belum pernah dilakukan sekalipun dengan pendekatan SEL. Peneliti mengembangkan *e-magazine* berbasis pendekatan SEL untuk menyediakan akses yang mudah dan interaktif bagi siswa dalam memahami konsep kimia hijau sambil mengembangkan keterampilan sosial dan emosional terhadap lingkungan. Pendekatan SEL ini membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. *e-Magazine* yang mengintegrasikan konten kimia hijau dengan pendekatan SEL dapat membantu siswa tidak hanya memahami materi secara mendalam tetapi juga mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata dan mencapai tujuan pembelajaran yang komprehensif. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan *e-Magazine* Materi Kimia Hijau Berbasis Pendekatan SEL (*Social Emotional Learning*) Pada Fase E SMA”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang akan di teliti dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan *e-magazine* materi kimia hijau berbasis pendekatan SEL (*Social Emotional Learning*) pada fase E SMA?
2. Bagaimana kelayakan secara konseptual *e-magazine* materi kimia hijau berbasis pendekatan SEL (*Social Emotional Learning*) pada fase E SMA?

3. Bagaimana penilaian guru dan respons siswa terhadap *e-magazine* materi kimia hijau berbasis pendekatan SEL (*Social Emotional Learning*) pada fase E SMA?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka peneliti membatasi masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan *e-magazine* berbasis pendekatan SEL (*Social Emotional Learning*) hanya mencakup pada materi kimia hijau khususnya pada ATP 3.1, ATP 3.2 dan ATP 3.3
2. Pada tahap pengembangan, penelitian ini dilakukan hanya sebatas uji coba produk kepada kelompok kecil untuk melihat respons siswa terhadap *e-magazine* yang dihasilkan.
3. Pengembangan *e-magazine* berbasis pendekatan SEL (*Social Emotional Learning*) ini dilakukan di SMAN 11 Kota Jambi di Kelas E 2.

1.4 Tujuan Pengembangan

Mengacu pada rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin di capai pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui proses mengembangkan *e-magazine* materi kimia hijau berbasis pendekatan SEL (*Social Emotional Learning*).
2. Untuk mengetahui kelayakan secara konseptual *e-magazine* materi kimia hijau berbasis pendekatan SEL (*Social Emotional Learning*).
3. Untuk mengetahui penilaian guru dan respons siswa terhadap *e-magazine* materi kimia hijau berbasis pendekatan SEL (*Social Emotional Learning*).

1.5 Manfaat Pengembangan

Manfaat pengembangan ini dapat dilihat dari berbagai aspek sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan kepada sekolah dalam mengembangkan media pembelajaran lainnya yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran agar menjadi lebih baik.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah media pembelajaran yang digunakan guru untuk membantu dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat menguatkan pemahaman siswa pada materi kimia hijau dan termotivasi dalam memahami konsep-konsep materi yang diajarkan secara mandiri.
4. Bagi peneliti, dapat mengetahui pengembangan media pembelajaran, menambah kreatifitas dan kemampuan peneliti dalam merancang media pembelajaran, dan memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan.

1.6 Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *e-Magazine* ini dirancang dengan pendekatan SEL yang memuat 5 komponen utama yaitu *self-awareness* (kesadaran diri), *social-awareness* (kesadaran social), *self-management* (management diri), *relationship skill* (membangun hubungan positif), dan *responsible decision-making* (membuat keputusan bertanggungjawab)

2. *e-Magazine* yang dikembangkan dikemas dalam bentuk rubrik-rubrik seperti artikel, pengetahuan, adu pendapat, *Game*, puisi, cerita inspiratif, cerita motivasi dan uraian ringkas materi kimia hijau dengan menggunakan bahasa sehari-hari
3. *e-Magazine* yang dikembangkan ini memuat materi dengan tampilan gambar, teks, video, *Game* dan soal evaluasi.
4. *e-Magazine* yang dikembangkan ini dapat diakses secara *offline* maupun *online*
5. *e-Magazine* berbasis pendekatan SEL (*Social Emotional Learning*) ini didesain menggunakan canva dan diunggah melalui *Heyzine Flipbook*.
6. Produk yang dihasilkan dipublikasikan kedalam format *URL* ataupun *QR KODE*, bisa juga diunduh menjadi dokumen sehingga dapat dibuka pada setiap komputer/laptop dan android tanpa perlu menginstal aplikasi *Heyzine Flipbook*.
7. Produk yang dihasilkan dapat digunakan sebagai sumber belajar pendukung bagi siswa baik di sekolah maupun di rumah.

1.7 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah, maka berikut beberapa definisi istilah:

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 memanfaatkan teknologi baru

2. *e-Magazine (elektronic magazine)* atau majalah elektronik adalah versi elektronik dari majalah karena berbasis listrik serta termuat dalam bentuk file digital yang dapat diakses melalui media elektronik seperti komputer atau laptop serta *smartphone*
3. Kimia Hijau (*green chemistry*) merupakan kajian di bidang kimia yang relatif baru yang memfokuskan kajiannya pada penerapan sejumlah prinsip kimia dalam merancang menggunakan atau memproduksi bahan kimia untuk mengurangi pemakaian atau produksi bahan berbahaya yang dapat mengganggu kesehatan makhluk hidup dan pelestarian lingkungan
4. *Social-Emotional Learning (SEL)* merupakan proses dimana anak-anak dan orang dewasa mengembangkan kompetensi-kompetensi sosial emosionalnya seperti kepedulian terhadap orang lain, membangun hubungan yang positif, membuat keputusan yang bertanggung jawab, dan memenuhi tuntutan untuk berkembang dalam masyarakat yang kompleks saat ini dengan baik.