

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah hal terpenting dalam kehidupan manusia, artinya setiap manusia Indonesia berhak mendapatkannya dan diharapkan selalu berkembang di dalamnya. Pendidikan tidak akan pernah ada habisnya, pendidikan pada umumnya memiliki arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan setiap individu untuk dapat hidup dan melanjutkan hidup (Alpian et al., 2019). Dunia pendidikan saat ini juga dituntut untuk mampu membekali pendidik dan siswa dengan keterampilan abad 21. Pendidik dituntut memiliki kecakapan hidup abad 21, yaitu memiliki *leadership, digital literacy, communication, emotional intelligence, entrepreneurship, global citizenship, problem solving, dan team-working*. Fokus keahlian dalam pendidikan abad 21 saat ini dikenal dengan 6C yang meliputi *character, citizenship, critical thinking, communication, creativity, dan collaboration*. Berdasarkan tuntutan ini, maka kewirausahaan merupakan salah satu tuntutan yang harus dimiliki agar dapat menjadi salah satu solusi bagi kehidupan manusia di era industri 4.0. Menurut Bourgeois (2012), pentingnya pendidikan kewirausahaan tidak hanya untuk membentuk pola pikir kaum muda, tetapi juga untuk memberikan keterampilan dan pengetahuan yang fokus pada pengembangan kewirausahaan.

Materi kimia disini yang dibahas yaitu materi sifat koligatif larutan cenderung menekankan pada aspek kognitif. Salah satu penerapan dalam *chemo-entrepreneurship* yaitu pada penurunan titik beku pembuatan es putar. Bahan-bahan

yang diinovasikan dalam pembuatan es putar ini yaitu menggunakan seledri karena seledri ini mengandung vitamin A, beta karoten, antioksidan, dan flavonoid alami. Penerapan sifat koligatif larutan dalam konteks nyata di atas tidak hanya memudahkan siswa dalam memahami konsep sifat koligatif larutan yang bersifat abstrak tetapi juga berpotensi untuk diintegrasikan ke dalam kewirausahaan sehingga dapat memiliki nilai ekonomis.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan menyebarkan angket kepada beberapa sampel siswa kelas XII IPA di SMAN 2 Kota Jambi. Sebanyak 60 % siswa menyatakan bahwa sifat koligatif larutan merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami. Bukti pendukung lainnya yaitu dilihat dari hasil rekapan nilai ulangan harian siswa kelas XII IPA 3 pada materi sifat koligatif larutan yang diberikan oleh salah satu guru SMAN 2 Kota Jambi dimana terdapat 60 % siswa mencapai nilai yang tuntas dan 40 % lagi tidak tuntas. Oleh karena itu diadakan remedial untuk memperbaiki nilai yang tidak tuntas.

Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu guru kimia di SMAN 2 Kota Jambi pada 30 September 2022 beliau mengatakan bahwa saat belajar materi kimia tidak semua siswa menyukai atau minat pada pembelajaran kimia kebanyakan mereka bilang kimia itu sulit dan pada materi sifat koligatif larutan itu kebanyakan tentang analisa atau menganalisis soal. Hal ini menunjukkan bahwa minat belajar siswa pada pembelajaran kimia khususnya pada materi sifat koligatif larutan berada pada kategori sedang. Ditambah lagi jika penyajian materi yang hanya disampaikan dengan metode diskusi persentasi. Selain itu juga dalam penyampaian materi sifat koligatif

larutan, guru hanya menggunakan media seperti *power point*, *whatsapp*, dan *google meet* yang merupakan sistem pembelajaran *online* dan apabila *offline* menggunakan media seperti LKPD, modul, dan infokus (*Power point*). Beliau juga menyebutkan bahwa, di SMAN 2 Kota Jambi belum pernah menggunakan *e-Modul* sebagai media bahan ajar kimia.

Dari hasil wawancara, juga diketahui guru menggunakan *e-Modul* masih dalam bentuk kertas cetak sehingga tidak efisien jika digunakan dimana saja atau saat sekolah online. Pada analisis karakteristik diketahui bahwa peserta didik lebih tertarik dan bersemangat belajar dengan metode praktikum dan lebih suka belajar menggunakan teknologi seperti *smartphone*. Selain itu pada analisis tujuan diketahui bahwa *e-Modul* yang dibuat oleh guru masih menggunakan level kognitif C2 (memahami) Guru masih menggunakan level kognitif C2 dalam pembelajaran dikarenakan lebih mudah menyesuaikan dengan tingkat kognitif siswa yang bermacam-macam. Pada analisis teknologi didapatkan bahwa sekolah ini sudah memiliki sarana dan prasarana yang memadai. Dengan adanya fasilitas yang memadai, maka diharapkan guru dapat mengembangkan bahan ajar yang menarik dan pemanfaatan media dan internet yang tersedia.

Berdasarkan permasalahan di atas yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengembangkan *e-Modul*. Pendekatan pembelajaran yang dipandang tepat untuk *e-Modul* ini adalah *Chemo-Entrepreneurship* Arfin et al (2018) menyatakan bahwa CEP atau Chemo-Entrepreneurship adalah pendekatan pembelajaran kontekstual yang berkaitan dengan objek/fenomena nyata di sekitar

kehidupan manusia. Dalam pendekatan ini, peserta didik diberi kesempatan untuk mempelajari proses mengubah bahan baku menjadi produk yang bermanfaat berdasarkan dengan konsep atau teori kimia. Maka dengan itu, peserta didik akan dapat termotivasi untuk meningkatkan semangat kewirausahaannya. Selain membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Pendekatan ini juga dapat mengembangkan cara berpikir kreatif siswa.

Beberapa penelitian mengenai pengembangan e-modul berbasis *Chemo-entrepreneurship* juga telah dilakukan oleh Andrean et al (2019) dengan judul “Modul Berbasis *Chemo-Entrepreneurship* pada Materi Kimia Dalam Kehidupan Sehari-hari Untuk Anak Jalanan” yang memberikan hasil bahwa penelitian ini mendapatkan kategori sangat valid digunakan. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Urfa (2019) dengan judul “Pengembangan Modul Koloid” *Chemo-entrepreneurship* Oriented (CEP) Untuk Kelas XI SMAN 9 Palembang”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media berorientasi *chemo-entrepreneurship* dikembangkan dapat menumbuhkan minat berwirausaha murid. Hal ini dibuktikan dengan tingginya minat mahasiswa berwirausaha berdasarkan kuesioner yang diberikan. Produk yang dikembangkan juga memenuhi kriteria valid dan efektif sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan dan pentingnya mengembangkan *e-Modul* kimia berbasis *chemo-entrepreneurship* pada materi sifat koligatif larutan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Chemo-Entrepreneurship* pada Materi Sifat Koligatif Larutan**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan *e-Modul* berbasis *chemo-entrepreneurship* pada materi sifat koligatif larutan?
2. Bagaimana kelayakan *e-Modul* berbasis *chemo-entrepreneurship* pada materi sifat koligatif larutan yang dikembangkan ?
3. Bagaimana penilaian guru dan respon siswa terhadap *e-Modul* berbasis *chemo-entrepreneurship* pada materi sifat koligatif larutan ?

1.2 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka peneliti membatasi masalah yaitu sebagai berikut :

1. Materi yang dibahas didalam *e-Modul* ini yaitu penurunan titik beku dan tekanan osmotik
2. Uji coba produk dilakukan pada kelompok kecil

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan *e-Modul* berbasis *chemo-entrepreneurship* pada materi sifat koligatif larutan
2. Untuk mengetahui kelayakan *e-Modul* berbasis *chemo-entrepreneurship* pada materi sifat koligatif larutan yang dikembangkan.

3. Untuk mengetahui bagaimana penilaian guru dan respon siswa terhadap *e-Modul* berbasis *chemo-entrepreneurship* pada materi sifat koligatif larutan.

1.4 Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat pengembangan *e-Modul* ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagi guru

E-Modul yang merupakan produk yang dibuat peneliti dapat dijadikan sebagai alat bantu atau media yang menarik untuk proses belajar mengajar.

2. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber wawasan baru untuk siswa sekaligus sumber belajar bagi siswa disaat pembelajaran *offline* maupun *online*, sehingga dapat memotivasi siswa serta menumbuhkan partisipasi aktif dalam pelajaran sehingga dapat belajar mandiri dan kreatif disekolah atau dirumah untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran.

3. Bagi peneliti

Menambah ilmu pengetahuan serta wawasan tentang pengembangan *e-Modul* kimia untuk pegangan sekaligus bekal dalam mengajar dan juga memberikan peran dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

1.5 Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Pengembangan *e-Modul* ini memuat tentang *chemo-entrepreneurship*
2. Materi pada *e-Modul* yaitu materi sifat koligatif larutan

3. *E-Modul* yang dikembangkan disimpan dalam format sesuai yang tertera pada aplikasi *Flip Pdf Corporate Edition*.
4. Produk yang dikembangkan dapat diakses menggunakan tautan *link* melalui android atau *smartphone* yang terhubung jaringan internet.

1.6 Definisi Istilah

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. *E-Modul* (modul electronic) adalah versi elektronik dari modul cetak yang sebelumnya dapat dibaca di komputer atau gadget lain dan dirancang dengan perangkat lunak pendukung. *E-Modul* adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, keterbatasan dan cara evaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kerumitannya
2. Pembelajaran berbasis Pendekatan CEP merupakan pendekatan kontekstual yang berkaitan dengan benda-benda nyata dalam kehidupan sehari-hari agar siswa mampu mempelajari pengolahan suatu bahan menjadi suatu produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Adanya pemberian inovasi dalam mengorientasikan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dengan berwirausaha mampu menumbuhkan minat dan motivasi mahasiswa dalam berwirausaha.
3. Materi sifat koligatif larutan mencakup teori-teori yang harus dipahami oleh siswa diantaranya tentang penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku dan tekanan osmotik. Pada teori tersebut menuntut siswa untuk memahami

akan materi dan juga difasilitasi guru dalam menjelaskan penggambaran sisi mikroskopik dan memberikan contoh-contoh yang terdapat di dalam kehidupan.

4. Media pembelajaran dibuat dengan menggunakan aplikasi *Flip Pdf Corporation* yang berguna untuk menggabungkan fasilitas media berupa teks, gambar, audio dan video.