

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi upaya seseorang untuk mencapai perubahan karakter dan kepribadian, semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin banyak peluang dan kesempatan yang dapat diraih. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara (Tambun dkk., 2020). Pendidikan tidak akan ada habisnya, pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melanjutkan kehidupan, sehingga menjadi seorang yang terdidik itu sangat penting (Yayan Alpian dkk., 2019).

Dunia pendidikan pada saat sekarang 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*.

Pembelajaran kimia adalah salah satu dari banyak mata pelajaran yang memiliki peran dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia saat ini. Namun sering kali mata pelajaran kimia kurang disukai dan dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit karena konsep yang kompleks. Asam basa adalah salah satu materi kimia yang merupakan konsep dasar dalam mempelajari ilmu kimia, dikarekan hampir sebagian reaksi kimia yang terjadi adalah reaksi asam basa. Materi asam basa dianggap sebagai materi yang sulit karena pada materi ini mengandung materi yang kompleks, saling berhubungan, dan perhitungan (Utami & Saputro, 2020). Dalam memahami materi siswa diharapkan memahami dan mengetahui konsep-konsep pada materi asam basa serta mampu menerapkan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi asam basa terdapat pada konsep teori asam basa, kesetimbangan ion dalam larutan, menghitung derajat keasaman pH dalam larutan asam basa, indikator asam basa ataupun pemanfaatan asam basa dalam kehidupan sehari-hari.

Entrepreneurship berarti seseorang yang melakukan atau mengusahaan suatu proyek atau aktivitas secara signifikan. Sehingga dapat dikatakan jika kewirausahaan itu sebagai inovasi dalam pencapaian nilai-nilai, baik dari segi sosial maupun ekonomi (Wibowo & Ariyatun, 2018). Dalam pembelajaran kimia, materi asam basa erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Supaya dapat meningkatkan kemampuan *chemo-entrepreneurship* peserta didik, pembelajaran dilaksanakan berdasarkan fenomena yang ada disekitar kehidupan peserta didik yang dikembangkan dalam konsep asam basa. Materi asam basa adalah materi

kimia yang aplikasinya banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari mulai dari proses industri sampai proses biologi dalam tubuh makhluk hidup.

Pembelajaran pada materi asam basa dengan pendekatan *Chemo-Entrepreneuship* selain dapat meningkatkan pemahaman konsep asam basa pembelajaran kimia seperti ini juga akan lebih dapat mengembangkan keterampilan peserta didik untuk mengoptimalkan kreativitas dalam menghasilkan produk. Salah satu contoh penerapan *Chemo-Entrepreneurship* pada materi asam basa yaitu pembuatan cuka nanas dan kapur sirih.

Buah nanas selain dikonsumsi dalam keadaan segar juga dapat dioalh menjadi berbagai produk makanan lainnya seperti jus, selai, sirup dan keripik. Di Indonesia produksi buah nanas cukup besar dilihat dari Angka Tetap (ATAP) tahun 2014 produksi nanas mencapai 1,84 juta ton. Hampir seluruh wilayah Indonesia merupakan daerah penghasil nanas. Produksi tertinggi buah nanas terdapat di Desa Tangkit Baru yaitu sebesar 10.101 ton/tahun dan produktivitasnya sebesar 162.92 ton/Ha (Asmaida & Zarkasih, 2018). Cuka nanas diproduksi melalui proses fermentasi yang panjang, setidaknya cuka nanas yang baik mengandung 4% asam asetat dari seluruh kandungan dalam cuka. Untuk mendapatkan kadar asam asetat terbaik fermentasi cuka nanas membutuhkan waktu fermentasi selama 25 hari.

Modul elektronik, yaitu bahan ajar yang disajikan secara runtut, terstruktur, dan interaktif dalam format elektronik berupa tulisan, gambar, gambar bergerak, suara, dan petunjuk sehingga memudahkan penggunaanya untuk belajar secara mandiri untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan keinginan (Maharcika dkk., 2021). Mengembangkan *e-modul* yang

berbasis *Chemo-Entrepreneurship* memungkinkan peserta didik untuk mengakses *e-modul* secara daring, belajar kapan saja dan dimana saja tanpa keterbatasan fisik buku atau materi cetak serta memanfaatkan multimedia seperti gambar dan video sebagai simulasi untuk menjelaskan konsep-konsep kimia serta dengan adanya pendekatan ini peserta didik dapat mempelajari proses pengolahan suatu bahan menjadi produk yang bermanfaat, bernilai ekonomi dan menumbuhkan semangat berwirausaha.

Ketersediaan modul pembelajaran, khususnya *e-modul* pembelajaran kimia berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* masih jarang dijumpai di sekolah. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 15 Muaro Jambi diperoleh informasi bahwa saat ini kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum merdeka. Untuk sarana dan prasarana sudah cukup memadai untuk berlangsungnya proses pembelajaran kimia seperti laboratorium kimia dan proyektor. Hasil wawancara juga memberikan informasi bahwa peserta didik masih merasa kesulitan dalam memahami materi asam basa, dapat dilihat dari persentase ketuntasan peserta didik dengan KKM 70. Tingkat ketuntasan pada materi asam basa ini hanya sekitar 65% yang berarti nilai ulangan harian yang didapat sebagian peserta didik masih dibawah KKM.

Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu guru kimia di SMAN 15 Kota Jambi beliau mengatakan bahwa saat belajar materi kimia tidak semua siswa menyukai dan kurang termotivasi pada pembelajaran kimia dan pada materi asam basa kurang mahir untuk melakukan perhitungan matematis. Hal ini menunjukkan motivasi dan minat belajar siswa pada pembelajaran kimia terkhusus pada materi

asam basa berada pada kategori sedang. Ditambah lagi dalam penyajian materi asam basa, guru hanya menggunakan media power point dan sesekali melakukan demonstrasi. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa pembelajaran kimia khususnya materi asam basa belum pernah menggunakan media pembelajaran berupa *e-modul* dan belum pernah diterapkan pendekatan *Chemo-Entrepreneurship*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putra & Lutf (2021) mengenai modul berbasis *Chemo-Entrepreneurship*, didapatkan hasil bahwa pembelajaran kimia menggunakan modul yang dikembangkan berdampak positif bagi peserta didik yang dapat dilihat dari keaktifan peserta didik dan modul kimia berbasis CEP yang dikembangkan dapat dikatakan “Efektif” untuk digunakan. Hal ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan Urfa (2019) modul koloid berorientasi CEP yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis, efektif dan dapat menumbuhkan minat wirausaha. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Prayitno dkk.(2017) yang mengatakan bahwa modul pembelajaran kimia berorientasi CEP yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam pembelajaran kimia dan dapat meningkatkan minat wirausaha siswa kelas XI MA Mu'alimin Mu'allimat dan MA Negeri Rembang.

Penggunaan *Instagram* pada *e-modul* merupakan bentuk inovasi dalam dunia pendidikan karena semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Berdasarkan survei APJII, pada tahun 2024 terdapat 221.563.479 jiwa pengguna internet dari total populasi 278.696.200 jiwa penduduk Indonesia. Dengan jumlah pengguna internet Provinsi Jambi tahun 2020-2023 sendiri sebesar 2.385.325 jiwa. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat sudah menjadikan IT

(Information Technology) sebagai kebutuhan hidupnya. *Instagram* merupakan salah satu media sosial yang memiliki banyak pengguna khususnya generasi muda dan memiliki unsur kemudahan bagi penggunanya. Sehingga dengan menggunakan *e-modul* berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* yang dikaitkan dengan objek nyata, diharapkan peserta didik menjadi lebih paham terhadap pelajaran kimia yang cenderung kompleks dan untuk mengoptimalkan potensinya untuk menghasilkan produk. Tidak hanya itu adanya *e-modul* berbantuan aplikasi *Instagram* yang mana akan terdapat materi atau subyek yang disertai dengan gambar ataupun video yang dipelajari. Sehingga perhatian peserta didik dan motivasi untuk belajar akan lebih dan rasa ingin tahunya akan lebih tinggi untuk mempelajari hal-hal lain karena merasa tertarik dengan media penyajiannya.

Beberapa peneliti yang menggunakan media sosial *Instagram* dalam penelitiannya adalah Nurfadzilah (2022) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa *e-modul* berbasis media sosial *Instagram* telah memenuhi standar kelayakan untuk dipergunakan. Penelitian selanjutnya oleh Irwandani & Juariyah (2016) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media pembelajaran berbantuan media sosial *Instagram* bisa dijadikan alternatif pembelajaran. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Veygid dkk (2020) menunjukkan bahwa aplikasi *Instagram* sangat cocok dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran dikarenakan aplikasi *Instagram* sangat mudah digunakan dan merupakan aplikasi yang familiar dikalangan generasi muda terutama siswa sekolah menengah atas. Beberapa fitur dalam aplikasi *Instagram* juga sangat mendukung proses pembelajaran diantaranya adalah *feed post* yang berguna untuk memberikan gambaran awal tentang materi yang akan disampaikan, selanjutnya yaitu *instagram tv* yang

berguna untuk guru supaya dapat menjelaskan atau menerangkan materi yang hendak disampaikan dan *instagram live* yang berguna untuk proses tanya jawab seputar materi pembelajaran yang disampaikan sehingga siswa dan guru dapat berinteraksi.

Berdasarkan permasalahan dan pentingnya mengembangkan e-modul kimia berbasis *Chemo-Entrepreneurship* pada materi asam basa, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Pengembangan e-Modul berbasis *Chemo-entrepreneurship* (CEP) berbantuan *Instagram* pada materi asam basa**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan *e-modul* berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) berbantuan *Instagram* pada materi asam basa
2. Bagaimana kelayakan *e-modul* berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) berbantuan *Instagram* pada materi asam basa
3. Bagaimana penilaian guru, respon siswa dan dampak terhadap hasil belajar siswa menggunakan *e-modul* berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) berbantuan *Instagram* pada materi asam basa

1.3. Batasan Masalah

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

1. Penelitian ini dilakukan hanya sebatas tahap uji coba kelompok kecil

2. Materi yang akan dibahas didalam e-modul ini yaitu konsep asam basa, dan indikator asam basa

1.4. Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan pengembangan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan *e-modul* berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) berbantuan *Instagram* pada materi asam basa
2. Untuk mengetahui kelayakan *e-modul* berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) berbantuan *Instagram* pada materi asam basa
3. Untuk mengetahui bagaimana penilaian guru, respon siswa, dan dampak terhadap hasil belajar siswa menggunakan *e-modul* berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) berbantuan *Instagram* pada materi asam basa

1.5. Spesifikasi produk

Spesifikasi produk yang ada didalam penelitian sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan akan diuji cobakan dikelas XI MIPA
2. Materi pada pengembangan *e-modul* berbasis *Chemo-Entrepreneurship* yaitu materi asam basa
3. *E-modul* pembelajaran kimia yang dikembangkan akan dishare dengan bantuan aplikasi media sosial *Instagram*
4. Produk ini memuat materi dengan tampilan teks, video, dan gambar
5. *e-modul* ini dikembangkan dengan berbasis *Chemo-Entrepreneurship* yang didalamnya dilengkapi dengan materi dan langkah proses pengolahan suatu bahan menjadi produk bermanfaat, bernilai ekonomis, dan menumbuhkan semangat *entrepreneurship*

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini ditinjau dari beberapa aspek sebagai berikut:

1. Bagi siswa, *e-modul* yang dikembangkan memberikan wawasan baru dalam pembelajaran kimia materi asam basa sehingga dapat membuat siswa lebih kreatif dalam pembelajaran
2. Bagi guru, *e-modul* yang merupakan produk yang dibuat oleh peneliti dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai alat bantu atau media belajar mengajar yang menarik
3. Bagi sekolah, *e-modul* yang dikembangkan dijadikan acuan dan pertimbangan untuk pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran lainnya.
4. Bagi peneliti, menambah pengetahuan tentang pengembangan *e-modul* yang dapat dijadikan pegangan dalam mengajar dan memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan kedepannya.

1.7. Definisi Istilah

1. *e-modul* merupakan modul cetak yang disediakan dalam bentuk elektronik, dengan memanfaatkan teknologi *e-modul* menyediakan fasilitas multimedia seperti audio, audio, video, gambar, animasi, hyperlink. Sehingga membuat tampilannya lebih menarik dan interaktif.
2. Pembelajaran berbasis *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) adalah pendekatan kontekstual yang berkaitan dengan benda-benda nyata dalam kehidupan sehari-hari agar siswa mampu mempelajari pengelolaan suatu bahan menjadi suatu produk yang bermanfaat dan mempunyai nilai ekonomi.

3. *Instagram* merupakan aplikasi yang menyediakan fitur pada penggunanya untuk mengambil foto, mengambil video, menerapkan filter digital serta dapat membagikannya ke jejaring sosial.
4. Asam basa merupakan dua golongan zat kimia yang memiliki sifat-sifat berbeda. Asam memiliki rasa masam, larutan asam akan membuat kertas lakmus biru berubah warna menjadi merah dan memiliki pH kurang dari 7. Sedangkan basa memiliki rasa pahit, larutan basa akan membuat kertas lakmus merah berubah warna menjadi biru dan memiliki pH di atas 7