BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak yang sangat besar dalam berbagai segi kehidupan, khususnya dalam bidang pendidikan serta dalam proses pembelajaran. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Kurikulum 2013 mengharuskan adanya perubahan predikat dan keseimbangan *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Oleh karena itu perkembangan dibidang pendidikan pada hakikatnya mencerdaskan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Hal ini dapat tercapai salah satunya dengan meningkatkan proses pembelajaran (Wikhdah, 2015).

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering berhadapan dengan berbagai hal atau keadaan, objek-objek, benda-benda, peristiwa-peristiwa dan sebagainya. Kita menyaksikan segala hal yang ada disekitar sehingga kita menjadi tahu dan mengetahui tentang seluk beluk hal tersebut. Segala hal yang ada disekitar kita menjadi informasi atau pengetahuan dan bahkan menjadi bagian dari pengalaman hidup kita. Pengetahuan dapat bersumber dari pengalaman pribadi seseorang setelah seseorang secara empirik memiliki kapasitas untuk menjelaskan hal tentang pribadinya, apakah yang berkaitan dengan objek atau benda dan peristiwa-peristiwa yang ada disekitarnya (Setyosari, 2013).

Pendidikan memiliki peran yang penting dalam menciptakan masyarakat yang cerdas, damai, terbuka, dan demokratis. Pendidikan dirasakan sangat penting bagi perkembangan hidup manusia ditinjau dari segi kehidupan. Pendidikan sudah merupakan kebutuhan yang mendasar bagi setiap individu. Oleh karena itu pembaharuan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Pendidikan idealnya mampu membentuk watak pribadi dan sosial, pengembangan potensi peserta didik, sehingga ketika peserta didik selesai dari bangku pendidikannya di harapkan siswa mampu menjadi pribadi yang dewasa dan mandiri dalam kehidupan.

Pendidikan yang berkualitas akan mampu menciptakan sumber daya manusia yang handal dan berkompetensi untuk perkembangan dan kemajuan bangsa. Salah satu upaya yang dapat ditempuh untuk membangun SDM yang handal dan berkompetensi adalah dengan adanya penyelenggaraan pendidikan formal, baik di sekolah maupun masyarakat. Sekolah sebagai salah satu lembaga yang menyelenggarakan pendidikan formal memiliki peranan yang sangat penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional yaitu melalui proses belajar mengajar.

Melihat pada kondisi dan potensi yang ada di SMA, baik siswa yang menginginkan bahan ajar berbasis ICT yang menarik dan juga guru yang masih kesulitan dalam membangkitkan motivasi siswa dalam belajar, sehingga peneliti menawarkan beberapa jenis bahan ajar multimedia seperti *e-LKPD*, *e-Book*, *e-Modul*, *e-Handout*, dan *e-Majalah (electronic magazine)*. Setelah melihat perbedaan dari kelebihan dan kekurangan bahan ajar multimedia yang ditawarkan

maka guru dan siswa lebih memilih untuk menggunakan bahan ajar multimedia berupa LKPD kimia elektronik. Berdasarkan pemaparan di atas, penulis ingin menerapkan penggunaan LKPD kimia elektronik pada materi koloid. LKPD kimia elektronik adalah LKPD yang berbasis listrik. LKPD elektronik tidak lagi menggunakan bahan baku berupa kertas untuk menulis artikel-artikel seperti LKPD pada umumnya, melainkan dalam bentuk file digital yang dapat diakses melalui media elektronik seperti laptop, handphone, dan teknologi lainnya.

Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini sangat populer hampir di semua bidang kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu pemanfaatan TIK dalam bidang pendidikan adalah pengembangan pembelajaran berbasis elektronik. Ditinjau dari sumber daya teknologi, SMA telah dilengkapi laboratorium komputer dan proyektor (*infocus*). Fasilitas-fasilitas tersebut dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mendukung proses pembelajaran. Selain itu, 91% siswa sudah menggunakan komputer/laptop sebagai sarana belajar. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk kegiatan belajar secara mandiri. Berdasarkan kondisi tersebut, maka dapat dijadikan sebagai sarana pendukung dalam penggunaan bahan ajar yang akan dikembangkan yaitu bahan ajar berbasis elektronik.

Berdasarkan analisis angket kebutuhan siswa dan hasil wawancara dengan guru diperoleh respon yang baik dan menyatakan sangat setuju jika dikembangkan *e-LKPD* sebagai bahan ajar. Hal ini dikarenakan siswa lebih tertarik belajar dengan menggunakan bahan ajar interaktif, sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan bagi siswa untuk belajar mandiri dan dapat memudahkan

siswa memahami materi kimia yang dianggap sulit salah satunya pada materi sistem koloid. Materi sistem koloid didalamnya mencakup konsep, jenis, sifat, dan peran serta keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Maka dalam upaya meningkatkan pemahaman belajar peserta didik, pendidik diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna (*meaningful learning*) bagi peserta didik. Salah satu pendekatan yang tepat dalam membelajarkan kimia adalah dengan pendekatan *Chemo-Entrepreneurship*.

Pendekatan *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) merupakan suatu pendekatan pembelajaran kimia yang kontekstual yaitu mengaitkan pembelajaran dengan objek nyata. Dengan demikian selain memperoleh materi pelajaran, siswa juga memiliki kesempatan untuk mempelajari proses pengolahan suatu bahan menjadi suatu produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomi serta menumbuhkan semangat berwirausaha. Penggunaan pendekatan CEP pada mata pelajaran kimia akan lebih menyenangkan dan memberi kesempatan siswa untuk mengoptimalkan potensinya agar menghasilkan suatu produk (Supartono, dkk. 2009). Inti dari pendekatan CEP bukan hanya memotivasi siswa untuk memiliki semangat berwirausaha dalam arti sesungguhnya, tetapi juga diharapkan akan menumbuhkan jiwa kewirausahaan bagi siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut Suherman (2010), kewirausahaan merupakan jiwa dari seseorang yang diekspresikan melalui sikap dan perilaku yang kreatif dan inovatif untuk melakukan suatu kegiatan. Pembelajaran kewirausahaan hendaknya dapat

memberikan bekal bagi peserta didik yaitu menanamkan sikap dan semangat mandiri serta kemampuan kerjasama.

Penggunaan pendekatan CEP pada pembelajaran kimia juga didukung oleh data-data yang menunjukkan masih tingginya angka pengangguran di Indonesia, yang sebagiannya adalah pengangguran berpendidikan. Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2014, lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan peringkat kedua sebesar 7,03% dari jumlah pengangguran di Indonesia. SMA sebagai lembaga pendidikan mempunyai tujuan mempersiapkan siswa untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Namun ternyata, pada kenyataannya banyak lulusan SMA yang tidak dapat melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Lulusan yang tidak dapat melanjutkan pendidikan inilah yang berpotensi menjadi pengangguran. Penanaman nilai-nilai kewirausahaan melalui pendekatan CEP dalam pembelajaran dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Di samping itu, pembelajaran dengan pendekatan CEP juga dapat digunakan untuk membentuk karakter peserta didik seperti percaya diri, kemandirian, kreativitas dan inovasi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penulis ingin mengembangkan bahan ajar berupa LKPD dalam bentuk elektronik yang memungkinkan pembelajaran efektif dan siswa akan lebih mudah memahami materi, khususnya materi koloid serta mampu mengetahui bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Bahan ajar *e-LKPD* ini dibuat dengan menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* yang merupakan program yang digunakan untuk membuat materi menjadi bentuk buku elektronik yang bisa dilengkapi

dengan audio, gambar, animasi bergerak, dan video yang menarik. Bahan ajar ini tidak hanya dapat dioperasikan melalui laptop saja, namun juga melalui Smartphone, Tablet dan Gadget dengan merubah file atau exe menjadi *Flipbook*. Sehingga kapan dan dimanapun siswa dapat belajar secara mandiri.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bermaksud melakukan penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar e-LKPD berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* Pada Materi Koloid Untuk Siswa Kelas XI MIPA di SMA”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diangkat suatu rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan bahan ajar *e-LKPD* berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* pada materi Koloid?
2. Bagaimana penilaian guru dan respon siswa terhadap *e-LKPD* berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* pada materi Koloid?

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui prosedur dalam mengembangkan *e-LKPD* berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* pada materi Koloid
2. Untuk mengetahui kelayakan *e-LKPD* berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* pada materi Koloid untuk siswa kelas XI MIPA di SMA

1.4 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Software yang digunakan untuk mengembangkan *e-LKPD* berorientasi *Chemopreneurship* adalah *software Kvisoft Flipbook Maker*
2. Produk yang dihasilkan berisikan cover, profil, KI, KD, indikator, tujuan pembelajaran, kegiatan pembuatan produk CEP dan materi laju reaksi terdiri dari teks, gambar animasi, video, latihan soal dan soal evaluasi.
3. Bahan ajar *e-LKPD* yang dikembangkan berorientasi pada pendekatan *Chemopreneurship*, yang didalamnya dilengkapi materi yang memungkinkan peserta didik memahami dan melakukan proses pengolahan suatu bahan menjadi produk yang bermanfaat, bernilai ekonomi, dan menumbuhkan semangat berwirausaha.

1.5 Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Sebagai motivasi untuk meningkatkan keefektifan belajar siswa dan menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah.
2. Sebagai informasi dan bahan pertimbangan bagi guru tentang alternatif media pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar kimia siswa dan solusi yang tepat untuk mengatasi keterbatasan waktu dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Menambah pengetahuan dalam memilih media pembelajaran yang sesuai dengan karakter dan kebutuhan peserta didik.
4. Sebagai bahan informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

1.6 Batasan Pengembangan

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

1. Penelitian ini dilakukan secara *close group* terdiri dari satu kelas XI IPA SMA Negeri 7 Kota Jambi.
2. Pengembangan e-LKPD berorientasi *Chemo-Entrepreneurship* hanya mencakup materi Koloid yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 yaitu hanya pada kompetensi dasar 3.14 dan 4.15.

1.7 Defenisi Istilah

Adapun beberapa definisi istilah yaitu :

1. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

LKPD adalah bahan ajar yang berisi langkah-langkah dan tugas-tugas yang dikerjakan oleh siswa dalam menemukan suatu konsep dari materi yang dipelajari

2. *Kvisoft Flipbook Maker*

Kvisoft Flipbook Maker adalah perangkat lunak yang handal yang dirancang untuk mengkonversi file PDF kehalaman-balik publikasi digital. *Software* ini dapat mengubah tampilan file PDF menjadi lebih menarik seperti layaknya sebuah buku. Hasil akhirnya dapat disimpan dalam format swf, exe, dan html.

3. *Chemo-Entrepreneurship*

Chemo-Entrepreneurship merupakan suatu pendekatan kimia yang mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan objek nyata.

4. Sistem koloid

Sistem Koloid (selanjutnya disingkat "koloid" saja) merupakan suatu bentuk campuran (sistem dispersi) dua atau lebih zat yang bersifat homogen namun memiliki ukuran partikel terdispersi yang cukup besar (1 - 1000 nm), sehingga mengalami Efek Tyndall. Bersifat homogen berarti partikel terdispersi tidak

terpengaruh oleh gaya gravitasi atau gaya lain yang dikenakan kepadanya; sehingga tidak terjadi pengendapan. Misalnya, sifat homogen ini juga dimiliki oleh larutan, namun tidak dimiliki oleh campuran biasa (suspensi). Koloid dijumpai di mana-mana: susu, agar-agar, tinta, sampo, serta awan merupakan contoh-contoh koloid yang dapat dijumpai sehari-hari. Sitoplasma dalam sel juga merupakan sistem koloid. Kimia koloid menjadi kajian tersendiri dalam kimia industri karena kepentingannya.