BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belajar merupakan proses yang kompleks terjadi pada setiap orang yang membutuhkan waktu sepanjang hidupnya . Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Dikatakan seseorang telah belajar adalah dengan adanya perubahan perilaku yang dapat disebabkan oleh perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya (Arsyad, 2015).

Di masa Pandemi Covid-19, pelaksanaan pembelajaran kimia khususnya praktikum di laboratorium tidak dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya. Pembelajaran kimia sepenuhnya digantikan melalui pembelajaran *online*. Sehingga siswa dan guru perlu beradaptasi terhadap berbagai mode pembelajaran *online*. Semua kegiatan tatap muka di kelas ditiadakan dan digantikan dengan pembelajaran secara daring atau *online* tanpa kecuali. Hal tersebut secara keseluruhan mengubah cara guru dalam memberikan materi pembelajaran.

Pembelajaran jarak jauh adalah proses pendidikan yang terorganisasi, yang menjembatani keterpisahan antara siswa dengan pendidik dan dimediasi oleh pemanfaatan teknologi, dan pertemuan tatap muka yang minimal. Pendidikan jarak jauh ditawarkan lintas ruang dan waktu sehingga siswa memperoleh fleksibilitas belajar dalam waktu dan tempat yang berbeda (Ambarita, dkk, 2020).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh

sekolah, dan tidak menutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman (Arsyad, 2015).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak menutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman (Arsyad, 2015).

Pada abad-21, penerapan inovasi pembelajaran sangat diperlukan guna mencapai tujuan dari suatu pembelajaran. Hal tersebut dapat diwujudkan salah satunya dengan cara menerapkan media pembelajaran yang tepat. Salah satu wujud media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu berupa bahan ajar, bahan ajar yang dimaksud adalah lembar kerja elektronik peserta didik (*e-LKPD*). *e-LKPD* merupakan lembar kerja elektronik peserta didik yang memungkinkan siswa dapat belajar secara mandiri menurut kemampuan dan minat serta mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang dapat diakses dengan jaringan internet. *e-LKPD* praktikum adalah salah satu bahan ajar yang dapat menunjang kegiatan praktikum yang berfungsi sebagai alat evaluasi dalam proses belajar mengajar, serta sebagai patokan dalam menuntun peserta didik untuk memahami masalah dan membantu kegiatan bernalar. Untuk mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar dapat dilakukan dengan cara membuat *e-LKPD* untuk melatih kemampuan *collaborative*.

Siswa harus dibelajarkan agar dapat berkolaborasi dengan orang lain. Berkolaborasi dengan orang-orang yang berbeda dalam latar budaya dan nilai-nilai yang dianutnya. Dalam menggali informasi dan membangun makna, siswa perlu didorong untuk bisa berkolaborasi dengan teman-teman di kelasnya. Dalam mengerjakan suatu produk, siswa perlu dibelajarkan bagaimana menghargai kekuatan

dan kemampuan setiap orang serta bagaimana mengambil peran dan menyesuaikan diri secara tepat dengan mereka (Septikasari dan Rendy, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia SMAN 10 Kota Jambi ibu Indrawati, S.Pd, didapatkan informasi bahwa kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah 72. Dalam pembelajaran kimia yang biasa diterapkan, guru menggunakan metode ceramah dan metode diskusi. Model yang biasa digunakan adalah problem based learning. Namun selama pandemi covid-19, proses belajar mengajar dilakukan dengan pembagian rombongan belajar (shift) dan respon siswa masih kurang saat pembelajaran. Adapun kendala yang dihadapi guru selama mengajar pembelajaran jarak jauh yaitu kendala dalam melakukan praktikum secara online dan pemilihan media elektronik yang tepat. Karena praktikum kimia yang melibatkan penggunaan alat dan bahan kimia dengan tingkat keamanan tertentu sehingga tidak disarankan untuk dilakukan di tempat lain (selain laboratorium kimia) termasuk di rumah saat siswa menjalani aktivitas belajar jarak jauh dari rumah. Oleh karena itu, digunakan alternatif dalam bentuk pemanfaatan teknologi daring sesuai dengan tuntutan abad-21 yang memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajarannya. Sehingga peneliti memilih salah satu alternatif media yang dapat digunakan baik oleh pendidik maupun peserta didik yakni media pembelajaran *e-LKPD*.

Keberhasilan dan kelayakan pengembangan media *e-LKPD* materi kimia telah banyak ditemukan, seperti dalam penelitian Hervyanti dan Muchlis (2021) menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan layak digunakan ditinjau dari angket respon peserta didik dengan persentase 97% pada kategori sangat praktis digunakan. Sehingga mendorong peserta didik untuk melatih keterampilan berpikir kreatif serta melaksanakan kegiatan kerja ilmiah. LKPD berbasis collaborative creativity dengan

kriteria isi mendapat persentase 88,82%, penyajian 90,94%, kebahasaan 90%, dan kriteria kegrafisan 90% dengan masing-masing kategori sangat valid.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengangkat konsep tersebut sebagai bahan penelitian skripsi dengan judul **“Pengembangan *e*-LKPD Berorientasi Praktikum Untuk Melatih Kemampuan *Collaborative* pada materi Elektrokimia”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan pengembangan *e*-LKPD berorientasi praktikum untuk melatih kemampuan *collaborative* pada materi elektrokimia?
2. Bagaimana kelayakan secara konseptual/teoritis *e*-LKPD berorientasi praktikum untuk melatih kemampuan *collaborative* pada materi elektrokimia?
3. Bagaimana penilaian guru dan respon siswa terhadap *e*-LKPD berorientasi praktikum untuk melatih kemampuan *collaborative* pada materi elektrokimia?
4. Bagaimana kemampuan *collaborative* siswa setelah menggunakan *e*-LKPD berorientasi praktikum untuk melatih kemampuan *collaborative* pada materi elektrokimia?

1.3 Batasan Pengembangan

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

1. Responden dalam penelitian ini adalah siswa-siswa kelas XII MIPA 3 SMAN 10 Kota Jambi.
2. Dalam penelitian ini materi yang digunakan hanya pada elektrokimia. Produk akan menjelaskan sel volta, sel elektrolisis, dan hukum faraday.

3. Dalam penelitian ini menggunakan model 4D, peneliti hanya menggunakan 3 tahap yaitu tahap *define* (pendefinisian), perancangan (*design*) dan *development* (pengembangan) karena peneliti tidak melakukan pendistribusian/penyebaran produk secara luas.
4. Pada fase pelaksanaan pengembangan, uji coba dilakukan hanya sebatas uji kelompok kecil.

1.4 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan *e-LKPD* berorientasi praktikum untuk melatih kemampuan *collaborative* pada materi elektrokimia.
2. Untuk mengetahui kelayakan secara konseptual/teoritis *e-LKPD* berorientasi praktikum untuk melatih kemampuan *collaborative* pada materi elektrokimia.
3. Untuk mengetahui penilaian guru dan respon siswa terhadap *e-LKPD* berorientasi praktikum untuk melatih kemampuan *collaborative* pada materi elektrokimia.
4. Untuk mengetahui kemampuan *collaborative* siswa setelah menggunakan *e-LKPD* berorientasi praktikum untuk melatih kemampuan *collaborative* pada materi elektrokimia.

1.5 Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat penelitian ini dapat dilihat dari beberapa sudut pandang berikut :

1. Bagi siswa, produk penelitian ini adalah sebagai bahan ajar yang diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, siswa dapat berperan aktif

dan bekerja secara kolaborasi serta melatih keterampilan laboratorium siswa pada mata materi elektrokimia.

2. Bagi Guru, produk penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam penyediaan LKPD praktikum dan mengimplementasikannya dalam kegiatan praktikum .
3. Bagi sekolah, produk penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dan referensi guru dalam menentukan media pembelajaran yang inovatif, efektif dan efisien dalam pembelajaran untuk mengasah keterampilan laboratorium siswa.
4. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran *e-LKPD* terhadap kemampuan *collaborative* siswa saat proses pembelajaran di kelas ketika kelak menjadi guru.

1.6 Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk dalam penelitian ini adalah :

1. Produk yang dihasilkan berisi materi yang disesuaikan dengan KI, KD, dan indikator pada silabus serta kurikulum yang digunakan di kelas XII MIPA 3.
2. Produk yang dihasilkan ditekankan dapat meningkatkan kemampuan *collaborative* siswa .
3. *e-LKPD* ini memuat teks, gambar, video, kilas materi, latihan soal, evaluasi dan profil pengembang.
4. Media pembelajaran ini dapat dijalankan pada perangkat *mobile* yang mendukung akses internet, seperti laptop, telepon seluler dan tablet.

1.7 Definisi Istilah

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan baik berupa proses, produk, dan rancangan.

2. Flip PDF Profesional

Flip PDF Profesional adalah suatu program aplikasi yang menampilkan data dalam bentuk majalah 3 dimensi dan e-book serta presentasi yang dapat mengedit, mengolah teks maupun objek, menggabungkan video, gambar, audio menjadi satu dalam suatu multimedia elektronik.

3. Collaborative

Collaborative adalah bentuk interaksi sosial dalam aktivitas bekerja sama yang memungkinkan siswa untuk beradaptasi dan bekerja secara produktif dalam kelompok.

4. *e*-LKPD

e-LKPD merupakan panduan kerja peserta didik yang berisikan tugas dengan tujuan untuk mempermudah peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam bentuk elektronik yang dapat dilihat pada desktop, komputer, notebook, smartphone maupun handphone.

5. *e*-LKPD praktikum

e-LKPD praktikum adalah salah satu bahan ajar yang dapat menunjang kegiatan praktikum dan berfungsi sebagai alat evaluasi dalam proses belajar mengajar, serta sebagai acuan dalam menuntun peserta didik untuk memahami masalah dan membantu kegiatan bernalar.