

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada kurikulum 2013 (K-13) proses pembelajaran menuntut peserta didik untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga peserta didik dapat mengembangkan kreativitas dan pola berpikir secara luas. Kegiatan pembelajaran K-13 tentunya akan lebih efektif jika didukung dengan bahan ajar yang telah dikembangkan agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Umbaryati, 2016). Bahan ajar merupakan arahan terhadap proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Bahan ajar dapat diartikan sebagai segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis dan dirancang sesuai kurikulum yang berlaku (Nuryasana & Desiningrum, 2020). Bahan ajar juga memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri karena berisikan informasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara (Lampiran 1) yang dilakukan dengan guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 3 Tanjungpinang, diperoleh bahwa materi kimia yang dianggap sukar salah satunya adalah materi larutan penyangga. Selain permasalahan yang dikemukakan dari hasil wawancara dengan pendidik, didapatkan hasil dokumentasi nilai ulangan harian peserta didik (Lampiran 2) pada materi larutan penyangga. Hasil ulangan dari 29 peserta didik kelas XI, menunjukkan persentase yang tinggi yaitu 76,19% peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hal ini dapat dilihat dari hasil angket peserta didik (lampiran 3) yang

menunjukkan bahwa materi larutan penyangga menjadi sulit dipahami dikarenakan kurangnya pengembangan media belajar serta bahan ajar yang menarik dan mudah untuk dipahami oleh peserta didik.

Melihat pentingnya pengembangan bahan ajar, maka bahan ajar perlu dirancang dan dikembangkan agar dapat mempermudah pendidik untuk menyampaikan materi kepada peserta didiknya. Terlebih lagi, Indonesia pernah melakukan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan secara jarak jauh atau dalam jaringan (daring). Untuk itu, diperlukan pengembangan bahan ajar yang dapat menciptakan lingkungan belajar mandiri yang terorganisir, dikarenakan peserta didik tidak didampingi langsung oleh pendidik saat pembelajaran daring.

Model yang relevan untuk diterapkan secara daring/jarak jauh ataupun digunakan secara tatap muka yaitu model pembelajaran *Self Organized Learning Environments* (SOLE). SOLE merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan kegiatan belajar mengajar kepada peserta didik. Hal yang membedakan model pembelajaran SOLE dengan model pembelajaran lainnya seperti *discovery, inquiry, problem based learning* (PBL) adalah dimana model pembelajaran SOLE merupakan model pembelajaran yang menciptakan lingkungan belajar mandiri yang terorganisir (Marlina, 2021). Sehingga ketika proses pembelajaran dilakukan secara daring atau ketika peserta didik sedang belajar mandiri di rumahnya, peserta didik menjadi lebih mudah memahami materi pelajaran dengan bahan ajar berbasis *Self Organized Learning Environments* (SOLE) walaupun tidak didampingi langsung oleh pendidik.

Pembelajaran yang menarik yaitu pembelajaran yang dapat menjadi pusat perhatian dari peserta didik dalam materi yang disampaikan (Sari, 2019). Salah satu cara yang dilakukan pendidik yaitu mengembangkan bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan sebagai sumber belajar peserta didik yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif, menyenangkan, menarik, dan interaktif. Pendidik telah berupaya untuk memanfaatkan TIK sebagai sarana kegiatan pembelajaran seperti penggunaan aplikasi *Google Classroom*, *Edmodo*, *Moodle*, *Schoology*, *Whatsapp*, *Telegram*, dan beberapa aplikasi lainnya. Kualitas pembelajaran secara dengan bantuan aplikasi ini sangat dipengaruhi oleh kompetensi pendidik (Purwanto, dkk 2020).

Menyikapi hal tersebut, diperlukan suatu aplikasi yang mudah untuk digunakan tanpa memerlukan pelatihan khusus atau keterampilan pemrograman, salah satunya adalah *3D Pageflip Professional*. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mengubah file PDF, word, excel, power point ke dalam bentuk *e-book* sehingga bahan ajar akan terlihat *fresh* dan menarik karena dapat ditambahkan audio, gambar, video, hyperlink, dan objek multimedia (Utami, dkk 2017). Untuk menjawab kebutuhan tersebut, maka produk yang telah dikembangkan adalah pengembangan E-LKPD dengan *3D Pageflip Professional* Berbasis *Self Organized Learning Environments* (SOLE) pada Materi Larutan Penyangga.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka masalah yang akan diteliti pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan LKPD dengan *3D Pageflip Professional* berbasis SOLE (*Self Organized Learning Environments*) pada materi larutan penyangga?
2. Bagaimana validitas LKPD dengan *3D Pageflip Professional* berbasis *Self Organized Learning Environments* (SOLE) pada materi larutan penyangga?
3. Bagaimana praktikalitas LKPD dengan *3D Pageflip Professional* berbasis *Self Organized Learning Environments* (SOLE) pada materi larutan penyangga?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan LKPD dengan *3D Pageflip Professional* Berbasis *Self Organized Learning Environments* (SOLE) pada Materi Larutan Penyangga.
2. Untuk mengetahui kelayakan LKPD dengan *3D Pageflip Professional* berbasis *Self Organized Learning Environments* (SOLE) pada Materi Larutan Penyangga.
3. Untuk mengetahui penilaian praktisi pembelajaran dan respon siswa terhadap LKPD dengan *3D Pageflip Professional* berbasis *Self Organized Learning Environments* (SOLE) pada Materi Larutan Penyangga.

D. Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. LKPD elektronik dengan menggunakan aplikasi 3D Pageflip Professional, sehingga dapat menampilkan gambar dan video yang dapat membantu peserta didik lebih mudah memahami materi larutan penyangga.
2. LKPD elektronik akan dipadukan dengan model pembelajaran *Self Organized Learning Environments* (SOLE).
3. Model pembelajaran SOLE merupakan model pembelajaran yang memusatkan pembelajaran secara mandiri, sehingga dapat dipadukan menjadi bahan ajar memudahkan peserta didik memahami materi tanpa didampingi pendidik disaat proses pembelajaran dilakukan secara daring maupun saat sedang belajar mandiri di rumah.
4. LKPD elektronik berbasis SOLE dengan menggunakan 3D *Pageflip Professional* dapat disebar dengan menggunakan USB (*Universal Serial Bus*) maupun *Flashdisk*.
5. LKPD elektronik ini tidak dicetak melainkan disimpan dengan format *.pdfprj* atau *.3dp* dalam komputer.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari pengembangan LKPD dengan *3D Pageflip Professional* berbasis SOLE (*Self Organized Learning Environments*) ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik

Sebagai produk berupa LKPD elektronik berbasis SOLE (*Self Organized Learning Environments*) yang dapat digunakan sebagai bahan ajar yang efisien sehingga dapat mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi larutan penyangga.

2. Bagi Peserta Didik

Sebagai sumber bahan ajar dalam meningkatkan efisiensi waktu belajar dimanapun dan kapanpun, dan lebih efisien digunakan dalam pembelajaran secara daring (dalam jaringan).

3. Bagi Peneliti Lainnya

Sebagai referensi untuk menambah pengetahuan dan keterampilan dalam membuat bahan ajar yang berbasis model pembelajaran dengan inovasi baru.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Adapun asumsi dan keterbatasan penelitian dalam pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

1. Asumsi Penelitian

Beberapa asumsi dalam penelitian ini meliputi:

- a. Produk ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

- b. Produk ini dapat menambah daya tarik peserta didik, dikarenakan terdapat video dan gambar yang lebih jernih dibandingkan dengan bahan ajar cetak.
- c. Produk yang dikembangkan dapat digunakan disemua SMA/ sederajat pada materi larutan penyangga.
- d. Produk yang dikembangkan memenuhi syarat sebagai bahan ajar yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan baik dari isi maupun penyajiannya yang dibuat berdasarkan data penelitian materi larutan penyangga.
- e. Produk yang dikembangkan dapat mempermudah pendidik menyampaikan materi, dan peserta didik menjadi lebih mudah memahaminya, sehingga mengubah suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dengan adanya bahan ajar LKPD berbasis SOLE (*Self Organized Learning Environments*) pada materi larutan penyangga.
- f. Produk bahan ajar LKPD berbasis SOLE (*Self Organized Learning Environments*) ini dapat menambah rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi larutan penyangga, karena berisikan pembahasan tentang fenomena sehari-hari yang dikaitkan dengan materi larutan penyangga.

2. Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Bahan ajar yang dikembangkan terbatas pada materi larutan penyangga.

- b. LKPD elektronik dengan *3D Pageflip Professional* berorientasi SOLE hanya dapat dioperasikan pada laptop atau PC (Personal Computer) yang memiliki aplikasi *3D Pageflip Professional* dan *3D Pageflip Reader*.
- c. Subjek penelitian hanya pada satu kelas, yaitu kelas XI SMA/ sederajat di Tanjungpinang.

G. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan bantuan *3D Pageflip Professional* merupakan sebuah bahan ajar yang memungkinkan peserta didik untuk mengakses informasi secara *offline* dalam bentuk buku dalam monitor yang memuat materi pelajaran larutan penyangga.
2. Model pembelajaran *Self Organized Learning Environments* (SOLE) dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dimaksudkan untuk menerapkan pembelajaran mandiri pada materi pelajaran larutan penyangga dengan bantuan aplikasi *3D Pageflip Professional*.
3. Larutan Penyangga adalah larutan yang dapat mempertahankan dan menjaga keseimbangan asam atau pH pada kisarnya apabila terjadi penambahan sedikit asam, penambahan sedikit basa, atau terjadi pengenceran

