

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah kegiatan pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan dalam setiap proses pendidikan di sekolah, kegiatan pembelajaran tidak akan terlaksana dengan baik apabila tanpa adanya proses belajar yang dialami oleh peserta didik (Munawarah, 2020). Penerapan kurikulum 2013 menuntut guru untuk memberikan fasilitas kepada peserta didik agar terjadi pembelajaran aktif dalam meningkatkan peserta didik dalam berbagai kecakapan (Dermawan & Hanum, 2018). Peran guru sebagai fasilitator adalah mampu memilih sumber belajar untuk menunjang proses pembelajaran. Salah satu permasalahan yang sering ditemukan dalam dunia pendidikan adalah keterbatasan bahan ajar yang berfungsi untuk memfasilitasi peserta didik agar dapat membangun keaktifan dan pemahaman konsep materi pelajaran (Khoirunisa dkk., 2019).

Salah satu sumber belajar yang sering digunakan adalah bahan ajar (Ramadhan & Linda, 2020). Bahan ajar merupakan alat yang digunakan sebagai penunjang pembelajaran (Diani, 2019). Bahan ajar dapat diklasifikasikan menjadi empat jenis yaitu bahan ajar *visual*, *audio*, *audio visual*, multimedia interaktif. Bahan ajar visual yang terdiri dari buku ajar, *handout*, modul, lembar kerja peserta didik, gambar, dan brosur (Setiawan & Basyari, 2017). Berdasarkan hasil wawancara (Lampiran 1) dengan guru di MAN Tanjungpinang, dapat disimpulkan

bahwa peserta didik kurang memahami materi kimia sehingga peserta didik kesulitan dalam menerima pembelajaran. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi kimia khususnya materi yang terdapat rumus kimia menyebabkan terhambatnya pembelajaran tersebut. Salah satu materi pembelajaran yang dianggap sulit adalah larutan penyangga ditinjau dari nilai peserta didik yang cenderung rendah. 66,6% dari total keseluruhan peserta didik MAN Tanjungpinang belum mencapai nilai KKM yaitu 72. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara (Lampiran 2) dengan peserta didik diketahui juga proses pembelajaran masih berpusat pada guru dimana peserta didik hanya menerima materi dari guru. Hal inilah yang menyebabkan kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi kimia khususnya pada materi larutan penyangga. Dimana seharusnya dalam materi ini peserta didik dapat mengaitkan dan memanfaatkan materi yang dipelajari dalam kehidupan nyata sehingga antara teori dan praktik dapat berjalan searah dan peserta didik mengetahui hasil yang pelajari (Andriani dkk., 2019).

Bahan ajar yang digunakan oleh sekolah dalam proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan perkembangan pengetahuan peserta didik yang disesuaikan dengan materi pelajaran (Lestari, 2021). Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga terbentuk interaksi efektif antara peserta didik dan guru, dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar (Umbariyati, 2016). Selain itu, LKPD memungkinkan peserta didik dalam melakukan aktifitas nyata dengan objek dan persoalan yang dipelajari. LKPD dapat memuat sekumpulan kegiatan

mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar (Hairudin dkk., 2013).

Seiring perkembangan teknologi, LKPD dalam bentuk digital mulai digunakan yang dapat dijalankan di komputer bahkan *handpone*. LKPD ini dinilai mampu meningkatkan semangat dan kemampuan kognitif peserta didik, yang sering disebut LKPD elektronik (Haqsari, 2014). LKPD elektronik merupakan suatu lembar kerja peserta didik yang didalamnya terdapat ringkasan materi, soal-soal dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas yang memuat unsur teks, audio, dan audiovisual yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Awe & Ende, 2019).

Model pembelajaran dapat diintegrasikan dalam pengembangan LKPD. Salah satu model yang dapat terintegrasi dengan LKPD adalah model pembelajaran POE. Model POE adalah salah satu model pembelajaran yang mengeksplorasi pengetahuan awal peserta didik dan memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk berperan secara aktif dalam proses pembelajaran (Darymati, 2018). Model POE menggunakan tiga langkah utama dari metode ilmiah yaitu (1) *Prediction* merupakan proses membuat dugaan terdapat suatu peristiwa, (2) *Observation* yaitu melakukan pengamatan dan (3) *Explanation* yaitu pemberian penjelasan tentang kesesuaian antara tahap prediksi dengan observasi. Model POE melatih peserta didik untuk memprediksi atau jawaban sementara yang diberikan oleh guru (Sari & Haryati, 2017). Kelebihan dari model pembelajaran POE yaitu peserta didik memiliki kesempatan untuk

membandingkan antara dugaan dengan kenyataan dari hasil pengamatan peserta didik melalui eksperimen, sehingga peserta didik akan lebih menyakini kebenaran materi pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka penting untuk melakukan pengembangan LKPD elektronik berbasis POE pada larutan penyangga.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini berdasarkan uraian latar belakang masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan LKPD elektronik berbasis POE pada materi larutan penyangga?
2. Bagaimana validitas LKPD elektronik berbasis POE pada materi larutan penyangga?
3. Bagaimana praktikalitas LKPD elektronik berbasis POE pada materi larutan penyangga?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan LKPD elektronik berbasis POE pada materi larutan penyangga.
2. Mengetahui validitas LKPD elektronik berbasis POE pada materi larutan penyangga.

3. Mengetahui praktikalitas LKPD elektronik berbasis POE pada materi larutan penyangga.

D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam pengembangan LKPD elektronik berbasis POE pada materi larutan penyangga sebagai berikut:

1. LKPD elektronik berbasis POE yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar pada kurikulum 2013 revisi untuk materi larutan penyangga.
2. LKPD elektronik berbasis POE didesain dengan menggunakan aplikasi *website liveworksheet.com*.
3. Produk LKPD elektronik berbasis POE yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik jenjang SMA/MA dalam pembelajaran.
4. LKPD elektronik berbasis POE berisi *Cover*, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD, peta konsep, penugasan sesuai dengan langkah-langkah POE, kata-kata motivasi, daftar pustaka, sampul belakang.
5. LKPD elektronik berbasis POE ini dioperasikan dengan menggunakan *Handphone* yang berbasis android, PC atau laptop.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari pengembangan LKPD elektronik berbasis POE pada materi larutan penyangga adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

- a. Dapat digunakan untuk menggali gagasan awal yang dimiliki oleh peserta didik dapat dilihat dari hasil prediksi yang dibuat peserta didik.
- b. Memberikan motivasi kepada peserta didik untuk menyelidiki konsep yang belum dipahami untuk membuktikan hasil prediksinya.
- c. Membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap suatu permasalahan.

2. Bagi Guru

- a. Dapat digunakan sebagai masukan dalam menambah bahan ajar alternatif pembelajaran dalam proses belajar mengajar.
- b. Menjadi referensi bagi guru untuk dapat mengembangkan bahan ajar sendiri disesuaikan dengan kebutuhan.
- c. Mengoptimalkan guru dalam menyampaikan materi sehingga peserta didik menjadi lebih termotivasi.

3. Bagi Peneliti lainnya

- a. Dapat menambah referensi sebagai gambaran umum mengenai pengembangan LKPD elektronik dalam pembelajaran,
- b. Dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya dengan menggunakan pembelajaran inovatif lainnya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi dan keterbatasan penelitian dalam pengembangan LKPD elektronik berbasis POE pada materi larutan penyangga sebagai berikut:

1. Asumsi

Asumsi dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

- a. Guru dan peserta didik mampu menggunakan komputer dan *handphone* untuk mengoperasikan LKPD elektronik berbasis POE.
- b. Item-item dalam angket validasi mencerminkan penilaian produk secara komprehensif, menyatakan layak dan tidaknya produk untuk digunakan.
- c. Siswa memahami item angket praktikalitas dengan baik dan mengisi angket dengan sungguh-sungguh.

2. Keterbatasan

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

- a. LKPD elektronik berbasis POE yang dikembangkan hanya memuat materi larutan penyangga.
- b. Uji coba produk hanya dilakukan di MAN Tanjungpinang.
- c. Produk tidak disebarluaskan

G. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan pemahaman terhadap penelitian ini, maka ada beberapa istilah yang perlu didefinisikan yaitu:

1. LKPD elektronik adalah suatu lembar kerja peserta didik terdapat ringkasan materi, soal-soal, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas yang dikerjakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran yang dikemas dalam media elektronik dalam aplikasi yang bisa diinstal dan digunakan di laptop atau *Handphone*.
2. POE adalah model pembelajaran yang memiliki tiga tahapan utama yaitu memprediksi, mengamati, dan menjelaskan.
3. Larutan penyangga atau larutan *buffer* merupakan larutan yang bisa mempertahankan nilai pH meskipun ditambahkan sedikit asam, sedikit basa, atau sedikit air (pengenceran).

