

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran yang efektif dapat diamati dan diukur dari sejauh mana tujuan pembelajaran yang dicapai oleh peserta didik. Tingkat pencapaian ini mencerminkan bahwa pengalaman belajar oleh para peserta didik dapat diterima dengan baik. Dengan kata lain, efektivitas pembelajaran tercermin dari keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, serta pemahaman dan penerimaan materi pembelajaran oleh peserta didik (Sitorus dkk., 2025). Dalam proses pembelajaran terjadi interaksi antara komponen-komponen yang berbeda. Komponen pembelajaran tersebut dikelompokkan menjadi tiga kriteria yaitu guru, bahan ajar dan peserta didik (Zakaria dkk., 2020). Salah satu komponen yang berpengaruh penting dalam proses pembelajaran yaitu bahan ajar (Wahyuni dkk., 2023).

Bahan ajar merupakan perangkat pembelajaran yang memuat tujuan, metode, materi dan evaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Bahan ajar harus dirancang dan ditulis sesuai dengan prinsip-prinsip pengajaran karena guru menggunakannya untuk membantu dan mendukung proses pembelajaran (Magdalena dkk., 2021). Bahan ajar memiliki peran penting dalam memfasilitasi pelaksanaan pembelajaran agar menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan menggunakan bahan ajar yang baik, maka proses pembelajaran dapat menjadi lebih efektif dan efisien.

Sejalan dengan penelitian Solihati (2023) yang menyatakan bahwa bahan ajar yang baik sangat membantu peserta didik dalam memahami materi dan mencapai tujuan pembelajaran.

Bahan ajar dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik materi yang disajikan. Berdasarkan Depdiknas (2008) ada tiga tahap untuk mengembangkan bahan ajar, diantaranya analisis kebutuhan bahan ajar, pemilihan sumber pembelajaran, dan penyusunan peta bahan ajar. Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah E-LKPD. E-LKPD merupakan bahan ajar yang memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Kelebihan dalam menggunakan E-LKPD yaitu guru lebih mudah dalam menjalankan proses pembelajaran dan peserta didik dapat menggunakannya secara mandiri dan lebih fleksibel (Putri dkk., 2024). Sejalan dengan pendapat dari Nianti dkk (2022) mengatakan bahwa LKPD mempermudah peserta didik melakukan proses pembelajaran karena dapat diakses pada komputer, *notebook*, dan *smartphone*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan satu guru kimia di SMAN 3 Tanjungpinang pada Lampiran 1, diperoleh informasi bahwa pemanfaatan bahan ajar elektronik masih belum optimal. Faktor ini memberikan dampak negatif bagi peserta didik yaitu tidak munculnya minat membaca dan memahami materi pembelajaran. Informasi lain yang diperoleh yaitu selama proses pembelajaran peserta didik kesulitan dalam memahami materi hitung-hitungan khususnya materi asam basa. Sejalan dengan analisis yang telah dilakukan terhadap angket

yang disebarkan kepada peserta didik diperoleh informasi bahwa mereka belum pernah menggunakan bahan ajar berbasis elektronik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan maka peneliti berfokus pada pengembangan E-LKPD berbasis *scaffolding* untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. E-LKPD berbasis *scaffolding* dirancang dengan berbantuan situs web *Liveworksheet* yang menyajikan fitur-fitur berupa video pembelajaran, dan beberapa fitur lainnya yang mempermudah peserta didik dalam mengerjakan tugas secara langsung. Pada web *liveworksheet* peserta didik dapat melihat secara langsung skor yang mereka peroleh. Berdasarkan yang telah penulis uraikan, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul pengembangan E- LKPD berbasis *scaffolding* pada materi asam basa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kebutuhan pembelajaran dan kesulitan konseptual peserta didik pada materi asam basa yang menjadi dasar perancangan *scaffolding* dalam E-LKPD ?
2. Bagaimana struktur dan karakteristik *scaffolding* diintegrasikan ke dalam aktivitas E-LKPD pada materi asam basa ?
3. Bagaimana tingkat validitas E-LKPD berbasis *scaffolding* yang dikembangkan di tinjau dari aspek isi, konstruksi dan kesesuaian desain pembelajaran ?

4. Bagaimana tingkat praktikalitas E-LKPD berbasis *scaffolding* berdasarkan kemudahan penggunaan, ketepatan, dan keterlaksanaan dalam pembelajaran ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, didapatkan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui:

1. Proses pengembangan E-LKPD berbasis *scaffolding* pada materi asam basa.
2. Tingkat validitas E-LKPD berbasis *scaffolding* pada materi asam basa.
3. Tingkat praktikalitas E-LKPD berbasis *scaffolding* pada materi asam basa.
4. Integrasi *scaffolding* terhadap E-LKPD yang dikembangkan

D. Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. E-LKPD yang dihasilkan memuat kompetensi inti, kompetensi dasar dari kurikulum 2013 revisi, tujuan pembelajaran, materi konsep asam basa, latihan soal, soal evaluasi, dan petunjuk penggunaannya.
2. Canva sebagai aplikasi yang digunakan untuk mendesain tampilan E-LKPD berbasis *scaffolding* pada materi asam basa.
3. *Liveworksheet* adalah situs web yang digunakan dalam mengembangkan LKPD berbasis elektronik menjadi lebih interaktif.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Dengan adanya E-LKPD berbasis *scaffolding* pada materi asam basa dapat dijadikan sebagai bahan ajar alternatif dalam upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik.

2. Bagi Peserta Didik

Dengan adanya E-LKPD berbasis *scaffolding* pada materi asam basa dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang interaktif, variatif dan sebagai sumber belajar yang fleksibel.

3. Bagi Peneliti

Dengan telah dilakukannya penelitian pengembangan E-LKPD berbasis *scaffolding* pada materi asam basa dapat menambah wawasan dalam mengembangkan kreativitas menjadi peneliti yang unggul dan bermanfaat, penelitian ini diharapkan mampu menjadi pedoman untuk penelitian selanjutnya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi pada penelitian pengembangan E-LKPD berbasis *Scaffolding* pada materi asam basa meliputi:

1. Guru dan peserta didik memiliki akses internet yang baik.
2. Guru dan peserta didik mampu mengakses atau menggunakan E- LKPD dengan *smartphone* atau laptop
3. Produk yang dikembangkan dapat membantu guru menjadi lebih mudah dalam melakukan pembelajaran kimia pada materi Asam Basa.

4. Proses pembelajaran akan menyenangkan dan tidak membosankan karena bahan ajar interaktif

Keterbatasan pada penelitian pengembangan E-LKPD berbasis *scaffolding* pada materi asam basa meliputi:

1. Materi yang dikembangkan disesuaikan dengan pendekatan *scaffolding* dan hanya terbatas pada materi Asam Basa.
2. Model pengembangan produk yang digunakan adalah Hannafin & Peck yang telah dimodifikasi disesuaikan dengan pengembangan yang akan dilakukan.
3. Uji coba pengembangan hanya dibatasi pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 3 Tanjungpinang.
4. Produk hanya digunakan jika terhubung dengan koneksi internet.
5. Hanya dapat diakses pada *windows* dan android.

G. Definisi Operasional

Beberapa definisi operasional yang perlu diketahui dalam penelitian ini yaitu:

1. E-LKPD adalah lembar kerja peserta didik yang digunakan untuk mempermudah pada saat proses pembelajaran dalam bentuk elektronik yang bisa diakses pada komputer, *notebook*, dan *smartphone* (Wahyuni dkk., 2023).
2. *Scaffolding* adalah bantuan bertahap kepada peserta didik dalam proses pembelajaran berupa memberikan petunjuk, peringatan, dorongan, memberikan contoh, menguraikan masalah ke dalam langkah-langkah pemecahannya serta sedikit demi sedikit mengurangi pada setiap

tahapannya setelah peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang diberikan (Saputri, 2024).

3. Materi asam basa adalah dua kategori zat kimia yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Sistem penggolongan Asam Basa menggunakan skala pH, di mana nilai pH kurang dari 7 menunjukkan sifat asam, sedangkan nilai pH lebih dari 7 menunjukkan sifat basa (Amaly dkk., 2022).

