

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu ilmu yang sangat penting untuk dipelajari yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Manusia hidup berdampingan dengan alam sehingga pengetahuan terhadap IPA akan sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari (Jannah & Atmojo, 2022). IPA dapat dipelajari melalui berbagai sumber, salah satunya yaitu melalui pembelajaran di sekolah. Pembelajaran IPA menitikberatkan pada keterampilan aplikasi, pengembangan keterampilan berpikir, keterampilan belajar, rasa keingintahuan serta melatih sikap peduli serta tanggung jawab pada lingkungan alam dan sosial (Arjani *et al.*, 2020).

Kegiatan pembelajaran IPA dapat dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan diantaranya yaitu pendekatan saintifik. Proses kegiatan pembelajaran IPA dengan metode saintifik dirancang untuk peserta didik dapat dengan aktif memahami konsep, hukum, maupun prinsip melalui serangkaian tahapan diantaranya observasi atau pengamatan untuk mendefinisikan masalah, Menyusun rumusan masalah, berhipotesis, mengakumulasi data, menarik kesimpulan, dan mengomunikasikannya (Elvianasti *et al.*, 2021).

Pengaplikasian pendekatan saintifik pada proses kegiatan belajar dapat diintegrasikan ke dalam alat bantu belajar seperti modul, buku, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan lain-lain (Lestari *et al.*, 2018). LKPD diketahui sebagai bahan ajar yang dapat memandu pembelajaran dengan terdapat beberapa soal latihan untuk mempelajari materi yang dapat mengarahkan peserta didik pada

pembelajaran praktis (Rahmawati & Wulandari, 2020). Menurut Wiganingrum *et al.* (2019) salah satu bahan ajar yang diaplikasikan dalam kegiatan belajar mengajar dan dianggap sebagai salah satu metode pembelajaran yang diminati oleh peserta didik yaitu LKPD. Didukung oleh penelitian yang dilakukan Purwanti & Ristiono (2021), LKPD yang berlandaskan pendekatan saintifik dapat memfasilitasi pembelajaran peserta didik serta dapat dijadikan sebagai bahan mengajar bagi guru untuk memungkinkan kegiatan belajar mengajar yang kreatif serta inovatif.

Bersumber pada hasil angket yang disebar kepada 26 peserta didik, hanya terdapat 26,92% peserta didik yang merasa pembelajaran di sekolah menyenangkan. Temuan tersebut dapat dipengaruhi oleh penggunaan metode mengajar yang dirasa kurang tepat serta penggunaan sumber pembelajaran yang kurang bervariasi atau hanya berasal dari penjelasan guru dan buku cetak saja, sedangkan 80,77% menyatakan bahwa bahan pembelajaran selain buku cetak mampu membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik akan lebih senang dengan pembelajaran yang menarik yang ditunjukkan dengan 84,62% peserta didik menyatakan merasa bahan pembelajaran yang menarik dapat mempermudah dalam memahami materi yang diajarkan. Berlandaskan uraian tersebut diperlukan adanya bahan ajar yang kreatif serta inovatif agar dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Pembelajaran IPA di sekolah harus mengikuti perkembangan zaman karena pendidikan yang baik adalah pendidikan yang berubah mengikuti perubahan zaman (Jannah & Atmojo, 2022). Pertumbuhan ilmu pengetahuan serta teknologi telah berkembang pesat mencakup beragam bidang kehidupan manusia termasuk

dalam dunia pendidikan. Pembelajaran di kelas dapat dilaksanakan dengan memanfaatkan penggunaan teknologi sehingga tidak terpaku pada pembelajaran konvensional dan peserta didik dapat mengikuti perkembangan teknologi (Effendi & Wahidy, 2019). Pemanfaatan perkembangan teknologi dalam pendidikan dapat dilakukan dengan penggunaan e-LKPD dalam pembelajaran (Wiganingrum *et al.*, 2019).

Liveworksheets merupakan situs website yang menawarkan fasilitas bagi pendidik untuk memanfaatkan e-LKPD yang telah disediakan maupun merancang sendiri e-LKPD secara interaktif secara daring (Fauzi *et al.*, 2021). Pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa media pembelajaran untuk memvisualisasikan konsep abstrak (Indrawati & Nurpatri, 2022). Dalam rangka menunjang tercapainya tujuan pembelajaran dapat pula memanfaatkan media audiovisual agar LKPD menjadi lebih menarik. Menurut Kahfi *et al.* (2021), pemanfaatan media audio visual pada kegiatan pembelajaran digunakan sebagai sarana penyampaian pesan dengan menghadirkan unsur visual dan audio sedemikian rupa sehingga materi yang disampaikan menjadi lebih konkret dan jelas. Berdasarkan wawancara yang telah dilaksanakan kepada guru IPA menyatakan bahwa lebih banyak menggunakan media berupa gambar sehingga untuk penggunaan media pembelajaran video peserta didik diminta untuk mencari sendiri melalui platform *youtube*.

Salah satu materi pelajaran IPA yang berada pada lingkup materi biologi yaitu sistem ekskresi, materi yang berada dekat dengan kehidupan keseharian serta berkaitan dengan proses yang berlangsung dalam tubuh peserta didik sehingga peserta didik mampu untuk merumuskan masalah serta melakukan serangkaian

kegiatan ilmiah untuk memecahkan permasalahan tersebut, sesuai dengan kegiatan pembelajaran saintifik yang pada prosesnya peserta didik diharapkan memiliki kemampuan belajar mandiri (Aisyiyah & Amrizal, 2020). Materi sistem ekskresi bersifat abstrak, artinya ada tetapi tidak dapat dilihat. Peserta didik mendapati kesulitan karena tidak melakukan pengamatan langsung terhadap peristiwa tersebut (Ahmad *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil angket menunjukkan 65,38% peserta didik merasa kesulitan mempelajari sistem ekskresi. Kondisi ini dapat diatasi dengan pemanfaatan media audio visual dalam proses pembelajaran. Media audio visual memberi peserta didik kesempatan untuk melihat secara langsung proses ekskresi yang terjadi di dalam tubuh. Selain itu, media audio visual juga memiliki kemampuan memperjelas serta melengkapi informasi verbal, sehingga mempermudah untuk menerima pelajaran yang abstrak. (Ahmad *et al.*, 2020).

Berdasarkan wawancara bersama guru IPA di salah satu sekolah kota di Bangkalan, menyatakan bahwa dalam pembelajaran sudah menggunakan LKPD dan mencoba melaksanakan pendekatan saintifik, akan tetapi belum ada pengembangan bahan pembelajaran berupa e-LKPD materi sistem ekskresi serta pembelajaran pada materi sistem ekskresi menggunakan media yang disediakan sekolah, sedangkan 88,46% peserta didik berpendapat bahwa lebih tertarik belajar IPA dengan video, gambar, animasi, materi dan contoh soal berbasis elektronik. berlandaskan uraian tersebut dilaksanakan penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan e-LKPD Interaktif *Liveworksheets* Berbasis Pendekatan Saintifik Berbantuan Media Audio Visual pada Materi Sistem Ekskresi”.

B. Identifikasi Masalah

Berlandaskan uraian latar belakang diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Diperlukannya bahan ajar yang kreatif serta inovatif dalam pembelajaran.
2. Di sekolah penggunaan LKPD berbasis elektronik belum dikembangkan.

C. Rumusan Masalah

Berlandaskan uraian pada latar belakang disusun rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan e-LKPD interaktif *Liveworksheets* berbasis pendekatan saintifik berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi?
2. Bagaimana respons peserta didik terhadap pengembangan e-LKPD interaktif *Liveworksheets* berbasis pendekatan saintifik berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi?
3. Bagaimana keterbacaan peserta didik terhadap pengembangan e-LKPD interaktif *Liveworksheets* berbasis pendekatan saintifik berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi?

D. Tujuan Penelitian

Berlandaskan pada rumusan masalah yang disebutkan tujuan yang ditetapkan yaitu sebagai berikut.

1. Mengetahui kelayakan e-LKPD interaktif *Liveworksheets* berbasis pendekatan saintifik berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi.

2. Mengetahui respons peserta didik terhadap pengembangan e-LKPD interaktif *Liveworksheets* berbasis pendekatan saintifik berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi.
3. Mengetahui keterbacaan peserta didik terhadap pengembangan e-LKPD interaktif *Liveworksheets* berbasis pendekatan saintifik berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi.

E. Spesifikasi Produk Pengembangan

Spesifikasi dari produk yang dikembangkan diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Produk yang telah dikembangkan berupa e-LKPD interaktif.
2. E-LKPD dikembangkan menggunakan situs *Liveworksheets*.
3. E-LKPD yang dikembangkan menggunakan pendekatan saintifik.
4. E-LKPD yang dikembangkan memuat media audio visual.
5. Pengembangan yang dilakukan menggunakan 3 tahap model 4D tanpa tahap *disseminate*.
6. Pengembangan e-LKPD dilakukan dengan berbantuan aplikasi *Canva*, *YouTube*, dan *Microsoft Word*.
7. Pengembangan e-LKPD menggunakan materi sistem ekskresi.

F. Definisi Istilah

1. E-LKPD Interaktif merupakan lembar kerja peserta elektronik atau dikemas secara digital dengan berbagai fitur untuk menunjang kegiatan belajar mandiri, antara lain gambaran umum materi dan kumpulan pertanyaan untuk membantu peserta didik memahami materi (Rakhmaningtyas & Sri Rahayu, 2022).

2. Pendekatan saintifik diketahui sebagai salah satu pendekatan yang diaplikasikan pada proses pembelajaran yang terdiri dari kegiatan 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan) (Sari & Wulandari, 2020).
3. *Liveworksheet* diketahui sebagai sebuah aplikasi grastis yang dapat diakses oleh mesin pencari seperti *Google, Microsoft Edge, Chrome, Browser* dan lain-lain yang dapat mengubah lembar kerja tradisional dalam berbagai format dokumen menjadi lembar kerja interaktif, sekaligus mengoreksi jawaban peserta didik secara otomatis (Rosmana *et al.*, 2022).
4. Media audio visual dipahami sebagai perpaduan antara media audio dan visual yang dipadukan dengan kaset audio yang mengandung unsur audio dan visual yang biasa dilihat seperti rekaman video, film dengan berbagai ukuran, slide suara, dll (Setyawan & Riadin, 2020).
5. Sistem ekskresi adalah proses pembuangan limbah yang dihasilkan oleh metabolisme tubuh berupa zat beracun sehingga dapat mengganggu fungsi organ dalam tubuh apabila tidak dikeluarkan (Legiawan & Agustina, 2021).