

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran merupakan proses yang melibatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik, serta antara peserta didik dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Integrasi teknologi dalam ranah pendidikan telah menjadi suatu keniscayaan yang terus mengalami evolusi seiring dengan perkembangan zaman, terutama setelah pandemi *COVID-19* mendorong sistem pendidikan global beralih ke metode pembelajaran daring. Teknologi tidak hanya memudahkan akses terhadap materi pembelajaran tetapi juga memungkinkan interaksi yang lebih dinamis antara pendidik dan peserta didik, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan interaktif.

Perkembangan ini sejalan dengan Permendikbudristek No. 16 tahun 2022 tentang standar proses, yang menekankan pentingnya strategi pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar yang berkualitas melalui pemanfaatan perangkat teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan perangkat teknologi tidak hanya menjadi pelengkap, tetapi merupakan bagian penting dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan kontekstual. Oleh karena itu, semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan, termasuk guru dan peserta didik, dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi secara adaptif (Effendi & Wahidy, 2019).

Salah satu perangkat ajar yang memegang peranan penting dalam mendukung proses pembelajaran adalah lembar kerja peserta didik (LKPD). Menurut Diana *et al.*, (2021) LKPD adalah sebuah bahan ajar cetak yang

memuat materi pelajaran, rangkuman konsep, dan instruksi terstruktur untuk menuntaskan tugas-tugas belajar oleh peserta didik. Efektivitas LKPD sangat bergantung pada kemampuan guru dalam merancang bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan relevan dengan konteks pembelajaran.

Seiring perkembangan teknologi, guru kini mempunyai peluang untuk mengembangkan LKPD berbasis digital atau elektronik (e-LKPD). e-LKPD merupakan salah satu jenis Lembar Kerja Peserta didik yang memanfaatkan teknologi multimedia untuk memaksimalkan efektivitas pembelajaran. E LKPD memungkinkan peserta didik mengakses materi secara fleksibel melalui perangkat seperti laptop atau *handphone* (Ayuditisni Dewi *et al.*, 2023). Selain itu, e-LKPD memungkinkan proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif. Dengan fitur multimedia yang meliputi gambar, audio, video, teks dan soal yang dapat dinilai secara otomatis (Agustin *et al.*, 2023). Salah satu platform yang dapat digunakan untuk membuat e-LKPD adalah *Liveworksheet*. Dengan *Liveworksheets*, memungkinkan guru untuk menyisipkan elemen multimedia dan memberikan umpan balik secara otomatis (Yulianti & Wibawa, 2024). Dengan fitur-fitur tersebut, e-LKPD menjadi alat bantu ajar yang potensial dalam mendukung pembelajaran yang menarik, kontekstual, dan berorientasi pada pemahaman konsep.

Selain itu, pendekatan pembelajaran yang digunakan juga berperan penting dalam efektivitas penggunaan media ajar. Pembelajaran kontekstual adalah pendekatan yang merangsang peserta didik untuk mengaitkan konsep yang dipelajari di kelas dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari (Menurut Lestari *et al.*, 2023). pembelajaran kontekstual adalah pendekatan yang

merangsang peserta didik untuk mengaitkan konsep yang dipelajari di kelas dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari. pendekatan ini mengajak peserta didik untuk memahami makna dan kegunaan dari apa yang dipelajarinya Dengan menghubungkan materi dengan pengalaman sehari-hari. Penerapan pembelajaran kontekstual sangat relevan dalam pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), yang menuntut peserta didik untuk memahami fenomena alam dan sosial secara ilmiah dan aplikatif (Ningsih *et al.*, 2024). khususnya pada materi transformasi energi. Transformasi energi merupakan proses perubahan energi dari satu bentuk ke bentuk lainnya. Materi ini sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik dan dapat ditemukan di lingkungan sekitar mereka. Namun, konsep transformasi energi tetap menjadi tantangan bagi peserta didik karena bersifat abstrak dan sulit dibayangkan secara langsung. Oleh karena itu, pembelajaran mengenai transformasi energi perlu disampaikan dengan pendekatan yang konkret dan aplikatif, agar peserta didik dapat menghubungkan antara konsep ilmiah dengan pengalaman nyata mereka.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih menghadapi sejumlah kendala. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas IV SD Negeri 182/I Hutan Lindung, pembelajaran IPAS khususnya pada materi transformasi energi di sekitar kita di sekolah ini sebagian besar masih mengandalkan buku panduan guru dan buku peserta didik. Guru hanya menggunakan LKPD dengan soal yang berasal dari buku siswa yang belum terintegrasi dengan baik pada pendekatan kontekstual maupun teknologi digital yang interaktif. sehingga

peserta didik merasa kurang tertarik dan kesulitan memahami materi yang disajikan.

Padahal, sekolah ini sudah memiliki sarana dan prasarana teknologi yang cukup memadai. Namun, guru mengaku mengalami kesulitan dalam memanfaatkan teknologi tersebut untuk mendukung pembelajaran, terutama dalam mengembangkan bahan ajar berbasis digital. Keterbatasan waktu, keterampilan teknis, serta kurangnya pelatihan menjadi beberapa faktor penghambat. Kondisi ini tentu sangat jauh dari pembelajaran ideal yang seharusnya mampu menghadirkan suasana belajar yang interaktif, relevan, dan bermakna bagi peserta didik. Peserta didik perlu difasilitasi dengan bahan ajar yang menarik, mudah diakses, dan kontekstual, terutama untuk memahami materi kompleks seperti transformasi energi. Kondisi ini menunjukkan perlunya pengembangan perangkat ajar yang mampu mengintegrasikan teknologi dan pendekatan pembelajaran kontekstual, agar proses belajar dapat berlangsung secara lebih bermakna, sesuai dengan tuntutan kurikulum serta karakteristik peserta didik saat ini.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar yang dapat membantu pembelajaran IPAS menjadi lebih inovatif dengan judul “Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana hasil Analisis Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar.
2. Bagaimana hasil validasi desain Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar.
3. Bagaimana hasil validasi produk Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar.
4. Bagaimana hasil implementasi produk Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Transformasi Energi Di Sekitar Kita Kelas IV Sekolah Dasar
5. Bagaimana hasil evaluasi Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar.

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, berikut tujuan pengembangan dalam penelitian ini:

1. Mendeskripsikan hasil analisis Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar.
2. Mendeskripsikan hasil validasi desain Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Transformasi Energi Di Sekitar Kita Kelas IV Sekolah Dasar
3. Mendeskripsikan hasil validasi produk Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar.
4. Mendeskripsikan hasil kepraktisan produk Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar.
5. Mendeskripsikan hasil evaluasi produk Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Dalam pengembangan ini, peneliti mengembangkan produk berupa lembar kerja peserta didik elektronik berbasis pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*) menggunakan aplikasi *Liveworksheet* dalam pembelajaran IPAS, rincian produk yang akan dihasilkan melalui LKPD elektronik meliputi beberapa hal berikut:

1. e-LKPD yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berbasis pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*)
2. Lembar kerja elektronik berbasis pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*) menggunakan aplikasi *Liveworksheet* pada materi IPAS, dibuat dengan semenarik dan sekreatif mungkin yang dapat dijangkau oleh guru maupun peserta didik melalui *smartphone* dan *laptop* dengan koneksi internet.
3. LKPD elektronik akan di bagikan melalui link yang dapat diakses oleh penerima link.
4. Pembuatan LKPD elektronik dibuat dengan menyesuaikan dengan kurikulum serta kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

1.5 Pentingnya pengembangan

Pentingnya pengembangan ini memberikan sejumlah manfaat, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, LKPD ini membantu meningkatkan minat, pemahaman, dan keterlibatan dalam proses pembelajaran melalui penyajian materi yang menarik, interaktif, dan kontekstual. Elemen visual, audio, serta aktivitas yang disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari

membuat peserta didik lebih mudah memahami konsep dan lebih aktif berpartisipasi selama pembelajaran berlangsung.

2. Bagi para pendidik, LKPD menjadi perangkat ajar yang praktis dan inovatif serta mendukung pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.
3. Bagi peneliti, membantu memperluas pengalaman dan pengetahuan dalam mengembangkan LKPD elektronik berbasis pembelajaran kontekstual.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan pada penelitian ini adalah dengan mengembangkan LKPD elektronik berbasis pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*) menggunakan aplikasi *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS di kelas IV dapat membantu guru maupun peserta didik dalam meningkatkan pengetahuan dalam penggunaan teknologi serta mempermudah proses pembelajaran.

LKPD elektronik diharapkan menjadi salah satu inovasi yang mendukung bahan ajar, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan lebih kreatif dan inovatif serta membantu tercapainya tujuan pembelajaran.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan LKPD elektronik berbasis pembelajaran kontekstual menggunakan aplikasi *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS materi transformasi energi di kelas IV Sekolah Dasar meliputi:

1. Pengembangan LKPD elektronik berbasis pembelajaran kontekstual menggunakan *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS ini terbatas pada BAB 4 topik A Transformasi Energi di Sekitar Kita dan khusus di kelas IV sekolah dasar.
2. Uji coba pengembangan LKPD elektronik ini hanya pada kelas IV SDN 182/I Hutan Lindung.
3. LKPD elektronik hanya dapat diakses menggunakan jaringan internet.

1.7 Definisi Istilah

Untuk memudahkan pemahaman istilah-istilah teknis tertentu yang digunakan dalam penelitian ini, berikut penjelasan istilah-istilah kunci yang sering ditemui. Istilah-istilah ini disediakan untuk membantu pembaca memperoleh pemahaman yang jelas dan untuk menghindari salah tafsir atas temuan penelitian. Setiap istilah didefinisikan berdasarkan konteksnya dalam penelitian ini.

1. Penelitian dan pengembangan merupakan kegiatan ilmiah yang dilakukan secara terencana, sistematis, dan berdasarkan analisis pada permasalahan untuk menghasilkan suatu inovasi baru berupa produk atau model yang tepat guna dan bermanfaat bagi masyarakat. Inovasi-inovasi tersebut dapat diuji dan dievaluasi kelayakannya secara ilmiah.

2. LKPD elektronik adalah singkatan dari Lembar Kerja Peserta Didik *Elektronik*, yaitu lembar kerja yang dibuat dalam format digital untuk menunjang kegiatan belajar peserta didik. e-LKPD biasanya berisi tugas, latihan soal, dan kegiatan lainnya yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau *smartphone*.
3. Pembelajaran kontekstual, atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL), mengutamakan peran aktif peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Peserta didik diajak untuk mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata dan menggunakannya dalam konteks kehidupan sehari-hari.
4. *Liveworksheet* adalah *Liveworksheet* merupakan platform berbasis web yang dapat membantu dalam membuat LKPD secara *online* yang menampilkan fitur menarik seperti suara, gambar, bahkan video.