

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Muatan IPAS di jenjang pendidikan dasar merupakan kombinasi baru yang menggabungkan pengetahuan alam dan sosial. Agustina dkk, (2022) menjelaskan bahwa dalam melaksanakan pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka, diperlukan kesiapan optimal dari para guru. Selain memanfaatkan buku pegangan, guru juga diharapkan mampu mengembangkan bahan pendukung lain sebagai pelengkap, terutama dalam aspek kegiatan pembelajaran. Guru perlu secara mandiri memanfaatkan kreativitas mereka untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif. Permendikbud No.7 Tahun 2022 tentang Standar Isi yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA di Sekolah Dasar merupakan salah satu pembelajaran wajib yang diajarkan oleh pendidik. Pembelajaran IPA dengan teori-teorinya berupaya menjelaskan hubungan dan menggambarkan realita berdasarkan fakta-fakta yang ada di alam semesta (Wahyu dkk, 2020:109).

Kegiatan pembelajaran harus terus ditingkatkan sesuai perkembangannya harus diselaraskan dengan kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Teknologi pendidikan mencakup berbagai metode pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan teknologi sebagai sarana pendukung, bertujuan untuk meningkatkan efisiensi sekaligus efektivitas dalam proses pembelajaran. (Tambunan dkk, 2020:61). Era abad ke-21, pendidik diharapkan mampu memperbaiki dan meningkatkan mutu kompetensi mereka dengan menggunakan teknologi yang selaras dengan kemajuan terkini, terutama terkait dengan

Technological Pedagogical and Content Knowledge. Haryanto dkk (2022:197) menyatakan bahwa guru memiliki kewajiban untuk menyebarkan pengetahuan dan mendidik siswa agar mereka menjadi individu yang cerdas dan memiliki kompetensi yang baik.

Pada zaman modern ini, pendidikan memegang peranan krusial dalam menentukan kesuksesan individu (Alirmansyah & Sholeh, 2022). Seiring dengan perkembangan zaman, pada abad ke-21 ini, guru diharapkan berperan sebagai seorang profesional dan berkompeten dalam memotivasi siswa untuk berpikir sesuai dengan konsep 4C (*Critical Thinking* yakni berpikir kritis, kemudian *Communication* yang berarti berkomunikasi, *Collaboration* yang artinya berkolaborasi, dan *Creativity* artinya kreatif). Implementasi kompetensi 4C ini sangat krusial agar siswa dapat bersaing di era abad ke-21 serta meraih tujuan pembelajaran dengan optimal salah satunya dengan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Hasil observasi awal di SDN 111/I Muara Bulian pada 17 September 2024 menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kelas IV, guru menggunakan buku dari pemerintah serta LKPD berbasis kertas yang hanya berupa soal mencari kata tidak mencakup unsur umum yang seharusnya terdapat pada LKPD. Pada kegiatan pembelajaran di kelas peserta didik kurang terlibat aktif karena keterbatasan penggunaan media interaktif membuat pembelajaran terasa monoton, sehingga siswa tidak dapat sepenuhnya memahami proses pembelajaran secara konkret. LKPD tersebut setelah digunakan lalu dikumpulkan ke guru sehingga peserta didik tidak bisa menggunakannya kembali untuk mengulang pembelajaran. Pada

era digital saat ini, LKPD kertas kurang relevan karena tidak menyediakan pengalaman belajar interaktif.

Hasil wawancara bersama wali kelas IV di SDN 111/I Muara Bulian meskipun sekolah sudah menerapkan Kurikulum Merdeka yang menuntut pembelajaran aktif dan interaktif, pemanfaatan media pembelajaran hanya sebatas LKPD dalam bentuk media cetak dan itu hanya pernah digunakan pada mata pelajaran IPAS dan sekali pernah menggunakan video youtube sebagai media pembelajaran. Guru menyatakan merasa terlalu banyak mengeluarkan kertas jika di setiap akhir pembelajaran menggunakan LKPD berbentuk cetak dan belum pernah menerapkan E-LKPD dalam proses pembelajaran. Pendidik juga mengatakan bahwa kurangnya pengetahuan dalam membuat E-LKPD. Jika melihat karakteristik peserta didik yang lebih cenderung tertarik dengan kegiatan belajar menggunakan media yang memiliki suara, gambar serta kegiatan yang melibatkan peserta didik maka diperlukan inovasi dengan media interaktif pada materi perubahan bentuk energi agar lebih mudah dipahami.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik kelas IV SD Negeri 111/I Muara Bulian, mereka mengatakan bahwa menyukai pembelajaran IPAS. Namun, peserta didik mengungkapkan bahwa materi IPAS terkadang sulit dipahami karena dalam proses pembelajaran metode yang diaplikasikan terkesan monoton dan membuat mereka merasa cepat bosan pada kegiatan pembelajaran. Peserta didik merasa gembira dan antusias apabila pembelajaran IPAS bisa disajikan menggunakan handphone atau komputer dengan media pembelajaran yang menyajikan audio, gambar serta video dibandingkan pembelajaran konvensional dengan buku cetak. Mereka belum pernah belajar menggunakan E-

LKPD. Mereka juga menginginkan terlibat langsung dalam proses kegiatan pembelajaran yang dapat memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil penilaian kebutuhan, terdapat perbedaan yang mencolok antara kondisi ideal dan kenyataan di lapangan. Kesenjangan yang paling menonjol adalah dalam penggunaan bahan ajar. Pada pengajaran IPAS dengan materi perubahan bentuk energi, guru hanya LKPD berbasis kertas yang hanya berisi soal mencari kata dan belum mengadopsi media berbasis teknologi. Capaian pembelajaran pada materi ini adalah peserta didik dapat memahami proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari yang merujuk pada Keputusan Kepala BSKAP Nomor 032/H/KR/2024. Tujuan dari pembelajaran ini yaitu peserta didik dapat menganalisis bagaimana proses perubahan bentuk energi.

Pengembangan E-LKPD bisa menjadi alternatif solusi untuk menyediakan bahan ajar yang lebih efektif dan efisien bagi guru maupun peserta didik (Hidayati & Zulandri, 2021). Dengan E-LKPD menggunakan *Liveworksheet* siswa dapat lebih mudah mengerti dan memahami konsep perubahan bentuk energi serta meningkatkan pemahaman siswa. Pernyataan ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Cahyaningrum (2024) dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Liveworksheet* pada Mata Pelajaran Matematika Materi Sudut Kelas IV Sekolah Dasar” kesimpulan dari penelitian tersebut bahwa E-LKPD berbasis platform *Liveworksheet* dinyatakan praktis serta layak untuk digunakan.

Berdasarkan Permendikbud No.16 Tahun 2022 tentang Standar Proses dinyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik

untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Guru perlu merancang perangkat pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan untuk mendukung peserta didik menjalani proses pembelajaran dengan lebih efektif dan efisien perangkat pembelajaran tersebut berupa bahan ajar.

Bahan ajar adalah salah satu sumber pembelajaran yang dapat diselaraskan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Isi materi pada bahan ajar mencakup teori, pengetahuan dan pengalaman untuk membantu peserta didik mengerti materi tertentu. Di sekolah, bahan ajar umumnya berbentuk cetak seperti modul, handout, buku, lembar kerja peserta didik, serta sumber pembelajaran lainnya (Fitriya & Mitarlis, 2020:3). Salah satu bahan ajar yang bisa digunakan yaitu lembar kerja peserta didik.

Lembar kerja peserta didik dapat berbentuk petunjuk untuk melatih pengembangan pada aspek kognitif sekaligus mendukung seluruh aspek pembelajaran seperti berupa petunjuk untuk melakukan demonstrasi atau eksperimen. Sebagai panduan aktivitas, LKPD bukan hanya memuat pertanyaan, tetapi juga menyediakan penjelasan yang mendukung siswa dalam memahami isi konten materi (Dinda dkk, 2021). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) umumnya yang dijumpai di lembaga pendidikan yang biasanya berbentuk lembaran cetak. Di era digital saat ini, guru seharusnya dapat menggunakan teknologi untuk mengembangkan LKPD dalam format elektronik, yang dapat berperan menjadi bahan ajar yang interaktif sehingga memudahkan pendidik maupun peserta didik ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan lebih fleksibel.

E-LKPD adalah perangkat pembelajaran berbasis internet kemudian dirancang dengan cara yang terstruktur dalam satuan pembelajaran tertentu dan disediakan dalam bentuk elektronik (Suryaningsih & Nurlita, 2021). Menurut Apriyani & Mulyatna (2021) E-LKPD memiliki keunggulan yaitu siswa dapat mengakses materi dari berbagai lokasi dan berinteraksi secara multiarah, serta menggunakan perangkat untuk pembelajaran. E-LKPD menyajikan materi secara inovatif, meningkatkan minat belajar. Salah satu web yang bisa dimanfaatkan dalam pembuatan E-LKPD yaitu *Liveworksheet*

Liveworksheets adalah lembar kerja daring yang bisa dimanfaatkan untuk memasukkan informasi, yang kemudian diolah dan disajikan dalam *workbook* fitur-fitur yang tersedia sangat membantu guru dalam menyusun LKPD atau bahan ajar sebagai media evaluasi (Mustaqimah dkk, 2021:4). *Liveworksheet* memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan materi secara digital, membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif. Selain itu, peserta didik bisa mengakses dan mengulang materi kapan saja tanpa terbatas pada penggunaan kertas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis akan melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar**”

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada penjelasan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimana hasil analisis pengembangan E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar?
- 1.2.2 Bagaimana hasil validasi desain dari pengembangan E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar?
- 1.2.3 Bagaimana hasil validasi produk E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar?
- 1.2.4 Bagaimana hasil implementasi produk E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar?
- 1.2.5 Bagaimana hasil evaluasi pengembangan E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar?

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini yaitu :

- 1.3.1. Mendeskripsikan hasil analisis pengembangan E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar.
- 1.3.2. Mendeskripsikan hasil validasi desain dari pengembangan E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar.

- 1.3.3. Mendeskripsikan hasil validasi produk E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar.
- 1.3.4. Mendeskripsikan hasil implementasi produk E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar.
- 1.3.5. Mendeskripsikan hasil evaluasi pengembangan E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Terdapat spesifikasi pengembangan dari produk yang dikembangkan oleh penulis pada penelitian dan pengembangan, sebagaimana dijelaskan berikut ini:

- 1.4.1. Produk yang dihasilkan berupa LKPD elektronik pada materi perubahan bentuk energi yang disusun sesuai dengan capaian pembelajaran IPAS kelas IV, yang tercantum dalam Keputusan Kepala BSKAP Nomor 032/H/KR/2024.
- 1.4.2. LKPD elektronik dikembangkan menggunakan *Liveworksheet* disajikan dalam susunan Halaman sampul, pemetaan capaian pembelajaran tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan E-LKPD, Penyajian ringkasan materi, informasi dan panduan singkat yang digunakan untuk peserta didik agar dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Bagian ini merangkum materi dan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang dipelajari dan diakhiri dengan mengklik tombol finish.

- 1.4.1. Menyediakan fasilitas bagi peserta didik agar bisa mengakses materi pembelajaran dengan mudah dan secara daring, bahkan dari tempat yang berbeda, guna meningkatkan kemudahan akses.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini memberikan sejumlah manfaat, yang dijelaskan sebagai berikut:

- 1.5.1. Bagi peserta didik, ini dapat membantu mereka untuk memahami materi mengenai perubahan bentuk energi, mempermudah pelaksanaan kegiatan belajar mandiri, melatih kemampuan berpikir kritis, serta mengenalkan penggunaan teknologi informasi kepada peserta didik.
- 1.5.2. Bagi para pendidik, ini akan membantu dalam pengembangan E-LKPD, menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif, dinamis, dan menyenangkan, serta mengedepankan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran.
- 1.5.3. Bagi Penulis, untuk memperluas pengalaman dan pengetahuan dalam mengembangkan E-LKPD menggunakan *Liveworksheet*.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

1. Elektronik Lembar Kerja Peserta didik (E-LKPD) menggunakan web *Liveworksheet* mampu menambah wawasan pendidik serta peserta didik dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran pembelajaran IPAS.
2. Pengembangan LKPD elektronik ini memanfaatkan platform situs web, sehingga dapat diakses dengan mudah tanpa perlu mengunduh aplikasi.

3. Sebagian besar guru dan siswa mempunyai kemampuan dalam menggunakan Handphone serta komputer.
4. LKPD elektronik menjadi sarana pendukung bahan ajar yang membuat kegiatan pembelajaran lebih kreatif dan inovatif
5. Di sekolah tempat penelitian ini berlangsung masih belum ada E-LKPD yang dikembangkan oleh pendidik

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

1. LKPD elektronik hanya berfokus pada materi perubahan bentuk energi pembelajaran IPAS.
2. Uji coba penggunaan LKPD elektronik yang dikembangkan menggunakan *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS kelas IV SD hanya dilaksanakan di SDN 111/I Muara Bulian.
3. Pengembangan LKPD elektronik hanya dapat diakses menggunakan perangkat Handphone dan komputer.

1.7 Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam menafsirkan istilah yang digunakan, maka penulis memberikan penjelasan tentang istilah-istilah yang berhubungan dengan judul penelitian, yang meliputi hal berikut:

- 1.7.1. Pengembangan adalah sebuah proses yang digunakan agar bisa menghasilkan produk terbaru maupun meningkatkan produk yang sudah ada sebelumnya agar menjadi lebih efektif dan sesuai.
- 1.7.2. E-LKPD merupakan bahan ajar lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah mengalami pembaruan dan disajikan dalam bentuk digital atau

melalui pengintegrasian media elektronik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efisien.

- 1.7.3. *Liveworksheet* adalah sebuah platform pembelajaran secara daring yang memberikan kesempatan bagi guru untuk membuat lembar kerja yang bersifat interaktif dan tugas-tugas online yang dapat diakses oleh siswa melalui internet.
- 1.7.4. IPAS merupakan gabungan antara pembelajaran IPA dan IPS yang diterapkan dalam kurikulum merdeka.
- 1.7.5. Perubahan bentuk energi adalah proses pengubahan satu bentuk energi menjadi energi lainnya.