

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia dan akan membawa perubahan pesat khususnya dalam dunia pendidikan. Keberadaan teknologi dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran. Mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran kini menjadi bentuk inovasi meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, media pembelajaran dan sumber belajar sangat dibutuhkan untuk menunjang siswa belajar di luar sekolah. Salah satu keuntungan dari mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran adalah dapat mewujudkan lingkungan yang bersifat aktif serta memberikan kenyamanan bagi siswa untuk memperoleh pengetahuan. Mengintegrasikan teknologi menjadikan pembelajaran lebih bermakna dengan sejumlah media pembelajaran interaktif berbasis elektronik serta mudah digunakan siswa.

Bahan ajar merupakan salah satu komponen penunjang siswa dalam belajar. Bentuknya dapat berupa modul, *handout*, LKS, dan media pendukung lainnya. Namun, setelah Kemendikbud menerbitkan Surat Edaran No 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease* (Covid-19) pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran tatap muka menggunakan sistem pembelajaran daring. Hal ini membuat pembelajaran tidak efektif karena ada beberapa kendala selama proses pembelajaran. Perlu adanya bahan ajar tambahan untuk meningkatkan pemahaman siswa terkait konsep dasar yang telah dipelajari supaya dapat memaksimalkan ketercapaian tujuan dari Kurikulum 2013.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan sebagai penuntun belajar siswa dan memiliki peran dalam memberikan penugasan berkaitan dengan materi. Selain itu, LKPD berfungsi sebagai sarana pendukung dalam mencapai kompetensi peserta didik dalam bernalar dengan mudah (Rahayu dkk., 2021, hlm.113). Dalam proses pembelajaran, LKPD sebagai bahan ajar

untuk membimbing dan meningkatkan keaktifan siswa dalam memperdalam materi. Dengan adanya *smartphone* dapat mengarahkan siswa menggunakan banyak sumber belajar dengan bantuan digital untuk menumbuhkan sikap kemandirian (Salehudin,2020, hlm.235). Oleh karena itu, perlu dikembangkan LKPD dalam bentuk elektronik. LKPD berinovasi menjadi digital dikemas lebih menarik secara visual. Keunggulan dari LKPD elektronik adalah mudah digunakan, praktis dan memiliki beragam fitur yang membuat peserta didik tertarik ketika motivasi peserta didik berkurang. LKPD elektronik juga berperan penting dalam pembelajaran agar peserta didik dapat menemukan sendiri materi dan sumber belajar dengan berkontribusi aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan Ramlawati (dalam Lathifah, 2021, hlm.26) menyatakan bahwa LKPD elektronik merupakan lembar kerja atau lembar latihan peserta didik yang dapat diakses secara digital, sistematis dan berkesinambungan dalam kurun waktu tertentu.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu dari delapan mata pelajaran utama dalam Kurikulum 2013 pada jenjang sekolah dasar. Pembelajaran IPA memberikan penekanan khusus pada aspek proses “mencari tahu” dan cara “melakukan” serta hasil belajar terhadap perkembangan peserta didik itu sendiri. Pembelajaran IPA di SD seyogianya mengaitkan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran berdasarkan pengalaman dan minatnya. Tujuan umum dari pembelajaran IPA di SD adalah untuk memperluas keterampilan ilmiah, memaknai konsep IPA, mengembangkan sikap dasar dalam pembelajarannya.

Kualitas pembelajaran IPA perlu ditingkatkan untuk tercapainya tujuan pembelajaran IPA dengan menyediakan kegiatan pembelajaran bermakna dan dapat memberikan pengalaman belajar kepada siswa khususnya di sekolah dasar. Dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual, siswa dapat terlibat secara penuh dalam mengkonstruksi materi sesuai dengan kehidupan nyata. Hal ini merujuk pada teori Piaget (dalam Ibda, 2015, hlm. 32) menjelaskan bahwa pemikiran anak pada usia sekolah dasar memasuki tahap berpikir aktif yang spesifik dan konkret. Artinya anak usia sekolah dasar memiliki kemampuan berpikir berdasarkan objek konkret yang dapat dilihat melalui

pengalaman langsung untuk dapat memecahkan permasalahan yang ada. Lingkungan sekitar siswa menjadi salah satu sumber pengetahuannya.

Pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan strategi dalam pembelajaran yang digunakan pendidik untuk melibatkan siswa aktif ketika proses pembelajaran dapat berupa kelompok kecil, diskusi dan saling mengoreksi antar teman. Sehingga siswa dapat terlibat secara penuh dengan menghubungkan materi pada lingkungan. Pembelajaran kontekstual berarti pembelajaran yang aplikatif dan berguna dalam kehidupan peserta didik. Menurut Medsket (dalam Mudlofir dkk, 2016, hlm.29) menyatakan bahwa:

Pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ialah suatu model pembelajaran yang menekankan pada konsep pembelajaran untuk membantu pendidik menghubungkan materi pada situasi nyata peserta didik. Strategi belajar ini dapat melatih peserta didik dalam mengaitkan pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Ruang lingkup mata pembelajaran IPA di SD meliputi dua aspek yaitu kerja ilmiah. Materi sumber energi alternatif pada pembelajaran IPA di sekolah dasar erat kaitannya dengan isu-isu dari *global warming* dan pemanfaatan sumber energi alternatif pada kehidupan sehari-hari. Permasalahan di Indonesia saat ini yaitu ketergantungan terhadap energi fosil seperti minyak bumi, gas bumi, dan batu bara. Hal ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti berkurangnya persediaan produksi minyak bumi dan naiknya harga dikarenakan permintaan lebih banyak dari persediaan produksi minyak yang ada (Lestari, 2021, hlm.1). Terkait masalah yang terjadi perlu mengembangkan dan memanfaatkan peningkatan sumber energi alternatif ramah lingkungan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional. Sehingga, perlu ada media untuk pendalaman materi pembelajaran IPA materi sumber energi alternatif. Hal ini merupakan langkah awal peserta didik untuk mengetahui konsep dasar untuk pembaharuan dan penerapan pada kehidupan peserta didik.

Berdasarkan studi literatur yang peneliti lakukan, pada kenyataannya proses pembelajaran IPA di sekolah dasar masih memiliki kendala dari proses kegiatan belajar

dan pembelajaran, kemauan serta minat peserta didik dalam belajar, maupun bahan ajar dan media guru dalam pembelajaran IPA. Penelitian berkenaan pada pembelajaran IPA materi sumber energi alternatif dilaksanakan oleh Akbar (2016, hlm.5). Peneliti tersebut mengemukakan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar masih berfokus pada guru menyampaikan materi sesuai buku teks kemudian siswa menyimak sesuai instruksi. Kegiatan praktek lapangan pada materi sumber energi alternatif belum dilakukan karena mahal biaya peralatan untuk pembuatan alat peraga pengganti energi alternatif yang membuat pembelajaran menjadi monoton dan penguasaan materi rendah karena kurangnya aktivitas peserta didik.

Peneliti serupa dilaksanakan oleh Rahmah (2017, hlm.35) dan menyatakan bahwa masih banyak siswa mengalami kendala dalam memahami konsep IPA. Metode yang digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah kurang memiliki pengalaman karena siswa tidak diberikan kesempatan untuk mengalami secara nyata aktivitas yang mereka pelajari. Pendidik belum menggunakan LKPD untuk membuat peserta didik aktif dan terlibat secara langsung. Awang (2015, hlm.110) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam belajar IPA adalah terlalu banyak istilah asing yang harus diingat siswa dan terbatasnya media pembelajaran sehingga kurangnya minat peserta didik dalam mempelajari materi tersebut.

Berdasarkan pada penelitian tersebut dapat terlihat bahwa masih ada kendala dalam pembelajaran IPA khususnya di sekolah dasar. Peneliti juga melaksanakan studi pendahuluan dan wawancara kepada guru kelas IV sekolah dasar berkenaan dengan proses pembelajaran IPA di kelas IV materi sumber energi alternatif. Hasil dari studi pendahuluan ini didapatkan bahwa secara umum siswa sekolah dasar mengalami kendala dalam memahami materi pembelajaran IPA materi sumber energi alternatif selama proses pembelajaran daring maupun luring di dalam kelas. Keterbatasan waktu, bahan ajar, serta media yang digunakan menjadi faktor keberhasilan peserta didik dalam memahami serta menerima materi pembelajaran. Selama masa transisi karena adanya wabah Covid-19, guru hanya mengandalkan buku peserta didik atau modul DBR untuk penyampaian

materi atau pemberian tugas. Belum semua guru mengembangkan LKPD untuk meningkatkan keaktifan dan juga kemandirian peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran. Metode pembelajaran guru belum menciptakan peserta didik aktif belajar mandiri dalam memperoleh sumber belajar.

Lembar kerja peserta didik elektronik berbasis kontekstual dapat membantu peserta didik memahami konsep pembelajaran IPA materi sumber energi alternatif. Pembelajaran aktif dan kontekstual akan terlaksana dengan baik jika dalam penerapannya didukung oleh bahan ajar serta media yang membuat peserta didik belajar secara mandiri. LKPD elektronik berbasis kontekstual dapat digunakan pada saat pembelajaran daring bilamana terjadi kembali kebijakan tentang pembatasan pembelajaran secara tatap muka, sehingga guru sudah mempunyai bahan ajar serta media yang bisa diaplikasikan saat proses pembelajaran daring berlangsung. LKPD elektronik berbasis kontekstual ini juga dapat digunakan pada pembelajaran luring pada saat melaksanakan pembelajaran secara langsung di kelas.

Salah satu aplikasi bantuan yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan LKPD elektronik berbasis kontekstual adalah *liveworksheets*. Aplikasi ini dapat diakses dengan mudah melalui *website* di *google*. Tampilan pada LKPD menggunakan *liveworksheets* didukung dengan gambar dan pertanyaan yang bisa langsung dijawab oleh peserta didik hanya dengan mengklik link yang diberikan serta hasil jawaban peserta didik akan langsung terkirim di email peserta didik setelah di klik menu “Finish”. Menurut Sholehah (2021, hlm.50) *liveworksheets* memuat konten materi pembelajaran secara audio-visual, dan memungkinkan peserta didik untuk mengakses kapan dan dimana saja. Dalam penerapannya, peran orang tua dan guru sangat penting untuk mengawasi peserta didik dalam mengakses LKPD elektronik berbasis kontekstual.

Dengan demikian, peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah produk LKPD elektronik yang berjudul “Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Kontekstual Pada Materi Sumber Energi Alternatif untuk Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar”. Dengan adanya pengembangan LKPD elektronik berbasis kontekstual ini, diharapkan dapat

menjadi alternatif dan pilihan guru menggunakan bahan ajar untuk pendalaman materi sumber energi alternatif dan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik karena pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual membuat peserta didik aktif dalam belajar secara mandiri.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka permasalahan untuk diidentifikasi dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Kurangnya ketersediaan LKPD yang dapat digunakan sebagai bahan ajar atau sumber belajar ketika pembelajaran daring maupun pembelajaran tatap muka.
2. Kurangnya bahan ajar LKPD elektronik berbasis kontekstual yang menunjang siswa aktif dan mandiri dalam pembelajaran IPA materi sumber energi alternatif.
3. Kurangnya pemahaman siswa pada materi sumber energi alternatif karena materi yang disediakan dalam bahan ajar tidak melibatkan siswa untuk melakukan kegiatan secara mandiri.

## **1.3 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka muncul permasalahan secara umum mengenai “Bagaimana mengembangkan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis kontekstual yang layak untuk pembelajaran IPA khususnya pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV di sekolah dasar?”. Adapun secara khusus rumusan masalah untuk diteliti dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk LKPD materi sumber energi alternatif yang diterapkan dalam pembelajaran untuk siswa kelas IV di sekolah dasar?
2. Bagaimana rancangan produk LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV di sekolah dasar?
3. Bagaimana hasil uji coba produk LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV di sekolah dasar?
4. Bagaimana bentuk akhir LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV di sekolah dasar?

Choirunnisa Susmianti, 2022

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka diperoleh bahwa tujuan umum dari penelitian ini yakni untuk mengembangkan LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV di sekolah dasar. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini diantaranya:

1. Mengetahui dan mendeskripsikan bentuk LKPD materi sumber energi alternatif yang diterapkan pada pembelajaran untuk siswa kelas IV di sekolah dasar.
2. Mengembangkan dan mendeskripsikan bentuk rancangan produk LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif di sekolah dasar.
3. Melakukan uji coba produk LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV di sekolah dasar.
4. Menghasilkan bentuk akhir produk LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV di sekolah dasar.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan paparan tersebut, maka manfaat penelitian ini dapat dikategorikan menjadi dua kategori yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

### 1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan secara teoritis mengenai produk LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV di sekolah dasar serta menjadi referensi bagi penelitian berikutnya dalam mengembangkan bahan ajar khususnya LKPD elektronik di sekolah dasar.

### 1.5.2 Manfaat Praktis

Berikut diuraikan beberapa manfaat praktis dari hasil penelitian ini, diantaranya:

1. Bagi Peserta Didik

Produk LKPD elektronik berbasis pendekatan kontekstual pada materi sumber energi alternatif dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar secara mandiri maupun kelompok terkait materi sumber energi alternatif, serta menggunakan LKPD elektronik ini mampu membuat peserta didik dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

#### 2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan referensi untuk guru dalam mengembangkan bahan ajar LKPD elektronik berbasis pendekatan kontekstual, serta hasil produk ini dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan.

#### 3. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan dalam meningkatkan kualitas sekolah dan kualitas pembelajaran dengan mengembangkan LKPD elektronik berbasis kontekstual khususnya pada materi sumber energi alternatif.

#### 4. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah wawasan terhadap pengembangan LKPD elektronik berbasis kontekstual untuk siswa IV sekolah dasar. Peneliti juga dapat memperoleh pengalaman secara nyata dalam menghasilkan produk LKPD elektronik berbasis kontekstual pada materi sumber energi alternatif.

### 1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi atau sistematika penyusunan skripsi berjudul “*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Kontekstual pada Materi Sumber Energi Alternatif untuk Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar*”. diuraikan berikut ini.

#### 1) BAB I Pendahuluan

Pendahuluan berisikan latar belakang penelitian, identifikasi masalah penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi

Choirunnisa Susmianti, 2022

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)



## 2) BAB II Kajian Teori

Kajian teori memaparkan konsep, teori, hukum sebagai pedoman dalam penelitian LKPD elektronik berbasis kontekstual. Ruang lingkup bahasan pada kajian ini meliputi pengertian lembar kerja peserta didik, fungsi dan tujuan lembar kerja peserta didik, manfaat lembar kerja peserta didik, jenis-jenis lembar kerja peserta didik, syarat lembar kerja peserta didik, langkah-langkah menyusun lembar kerja peserta didik, lembar kerja peserta didik elektronik, pengertian pendekatan kontekstual, karakteristik pendekatan kontekstual, komponen pendekatan kontekstual, pembelajaran ipa di sekolah dasar, tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar, materi sumber energi alternatif dalam pembelajaran IPA di SD. Pada bab ini terdapat penelitian relevan dan kerangka berpikir peneliti.

## 3) BAB III Metode Penelitian

Pada BAB III memaparkan metode dan alur penelitian yang dilaksanakan. Bagian ini terdiri dari desain penelitian, proses penelitian, partisipan, tempat penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen pengumpulan data, serta teknik pengolahan data.

## 4) BAB IV Temuan dan Pembahasan

Pada BAB IV memaparkan temuan dan pembahasan mengenai penelitian yang telah dilakukan. Hasil penelitian berdasar pada hasil pengolahan data dan analisis data.

## 5) BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi

Pada BAB V memaparkan simpulan hasil penelitian yang merupakan jawaban umum dari rumusan masalah, implikasi dari hasil penelitian, serta rekomendasi peneliti kepada pihak lain berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan.

## 6) Daftar Pustaka

Pada bagian daftar pustaka dicantumkan seluruh sumber rujukan referensi yang digunakan pada penulisan skripsi.

## 7) Lampiran-Lampiran

Pada bagian lampiran-lampiran memuat dokumen yang mendukung proses penelitian dalam skripsi.