

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Penelitian

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan, yang terdiri dari sekumpulan fakta, konsep, teori, dan hukum yang ditemukan melalui serangkaian proses ilmiah. (Desstya, et al., 2017). IPA yang dipelajari di sekolah dasar bersifat mendasar dan disesuaikan dengan perkembangan siswa. Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek makhluk hidup, dan proses kehidupan, benda serta sifat dan kegunaannya, energi dan perubahannya, dan Bumi serta alam semesta. (Kurikulum, 2013). IPA membahas mengenai gejala-gejala alam, dan fenomena-fenomena yang ada di alam, dan didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang telah dilakukan. Hal tersebut di atas sesuai dengan hakikat dari pembelajaran IPA ada empat yaitu produk/ pengetahuan, proses, sikap, dan teknologi. (I Made et al., 2009. hlm 27) . Pendidikan IPA pada siswa seharusnya bukanlah hanya untuk mendapatkan pengetahuan semata melainkan merupakan proses penemuan yang melibatkan siswa untuk mencapai sikap, dan keterampilan yang mencerminkan pengetahuan tersebut. Siswa perlu diarahkan melalui serangkaian kegiatan-kegiatan berbasis metode ilmiah secara langsung dalam proses pembelajaran. Seperti menemukan sesuatu pengetahuan, membuktikan pengetahuan melalui praktek observasi, pengamatan, eksperimen serta membuat kesimpulan sehingga rangkaian kegiatan tersebut dapat membuat siswa memiliki pengalaman belajar yang bermakna (Kristyowati, 2018; Damayanti, et al., 2014).

Serangkaian kegiatan ilmiah tersebut perlu difasilitasi dengan model pembelajaran yang sesuai. Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi serangkaian kegiatan berbasis ilmiah yaitu model pembelajaran Inquiry ilmiah (*Scientific Inquiry*). Saliman, (2009) menyatakan bahwa model pembelajaran Inquiry memiliki paham konstruktivis, sehingga siswa dapat membangun sendiri konsep pengetahuannya melalui penemuan pada serangkaian aktivitas dan langkah-langkah pembelajaran ilmiah. Pembelajaran Inquiry yang cocok untuk diterapkan

pada anak SD adalah model inquiry terbimbing karena anak-anak SD belum berpengalaman dengan pembelajaran *inquiry*. Model pembelajaran inquiry terbimbing berpengaruh terhadap keterampilan berpikir, pemecahan masalah, belajar independen, dan terhadap penguasaan konsep IPA. (Arifin, et al., 2003; Redhana, 2009). Selain itu model pembelajaran Inquiry terbimbing memberikan kesempatan untuk menemukan sesuatu yang baru, menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap ilmiah, meningkatkan hasil belajar, dan komunikasi siswa melalui serangkaian pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman belajar siswa secara langsung, sehingga sangat sesuai dengan IPA. (Hendracipta, 2016; Dewi, et al., 2013; Suastra 2009)

Serangkaian kegiatan pembelajaran secara langsung perlu didukung dengan sumber belajar yang potensial, salahsatu nya lingkungan sebagai sumber belajar IPA yang potensial untuk digunakan. Guru dapat menggunakan lingkungan alam sekitar sebagai sarana materi pembelajaran. Termasuk pada materi sumber energi alternatif siswa membutuhkan pengalaman pembelajaran konkrit/nyata. Beberapa hasil riset menunjukkan bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar dapat meningkatkan hasil belajar, minat, dan motivasi siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. (Ariyani, et al., 2013; Ikhsan, et al., 2017; Irwandi & Fajeriadi, 2020) selain itu terdapat beberapa keuntungan menggunakan lingkungan dalam pembelajaran yakni : menghemat biaya, memberikan pengalaman yang riil, pembelajaran menjadi lebih aplikatif, memberikan pengalaman dengan benda-benda di lingkungan secara langsung, lebih komunikatif, dan mudah dimengerti siswa (Erviana, et al., 2015) selain itu lingkungan juga dapat dijadikan sebagai sumber belajar IPA di masa pandemi, dan sebagai alternatif solusi apabila sarana laboratorium sekolah belum memadai (Andriani, 2021; Abdul, et al., 2019).

Sejalan dengan pendapat diatas maka pembelajaran dengan model pembelajaran inquiry dengan pemanfaatan lingkungan dapat meningkatkan proses, minat, dan hasil belajar IPA siswa. (Hariyadi & Rahayu, 2016; Neka, et al., 2015). Selain itu model pembelajaran inquiry berbasis lingkungan sekitar dapat meningkatkan keterampilan berpikir berfikir kritis, dan penguasaan konsep IPA.

(Falahuddin, et al., 2016; Ristiani et al., 2014). Model pembelajaran inquiry berbasis lingkungan dapat meningkatkan literasi sains dan prestasi belajar IPA siswa. (Muliastri, 2019).

Literasi sains merupakan sebuah aspek kemampuan yang perlu dimiliki oleh siswa tentunya harus sesuai dengan tuntutan pendidikan nasional di abad 21. Pendidikan saat ini menuntut siswa untuk memiliki keterampilan Abad 21. Keterampilan abad 21 diistilahkan dengan 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, dan Creativity and Innovation*) merupakan keterampilan yang harus dicapai melalui implementasi melalui Kurikulum 2013. Untuk mencapai hal tersebut guru-guru dituntut agar mampu mengembangkan pendekatan dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan lingkungan sebagai kompetensi guru abad 21, dan mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan dan strategi pembelajaran yang sesuai kurikulum 2013. (Makhrus, et al., 2018 ; Pratiwi et al., 2019).

Namun faktanya saat ini berdasarkan hasil wawancara pada salahsatu sekolah di suatu Kecamatan Kota Bandung nyatanya masih ada sekolah yang kekurangan media dan sumber belajar yang relevan. Kemudian kebanyakan guru juga tidak menggunakan LKPD pada proses pembelajaran. Mayoritas proses pembelajaran yang dilakukan guru hanya terpaku pada penggunaan buku teks. Sehingga umumnya siswa hanya diberikan tugas membuat catatan dalam bentuk monoton, serta mengerjakan soal-soal pada buku teks. masih minimnya pengetahuan yang dimiliki guru dalam hal penggunaan tools ICT menjadi kendala. Adapun terdapat salahsatu guru yang sudah menggunakan teknologi seperti (*google form*) dalam proses pembelajarannya namun dirasa kurang menarik, dan tidak interaktif karena tidak bisa ditambahkan apa-apa selain teks biasa. Maka upaya yang bisa dilakukan agar serangkaian kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik perlu adanya petunjuk atau langkah-langkah berisikan panduan seperti penggunaan bahan ajar berbentuk LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran khususnya LKPD sangat dibutuhkan sebagai alternatif dalam menjembatani permasalahan, dalam suatu pembelajaran.

3

Jihan Nur Fadilah, 2021

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (e-LKPD) BERBASIS LINGKUNGAN DALAM PEMBELAJARAN INQUIRY TERBIMBING IPA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR

Namun selama ini LKPD yang ditemukan masih sangat sederhana, dan masih banyak yang belum diadaptasi dengan kondisi pembelajaran pada masa pandemi, LKPD biasanya hanya memuat komponen berupa soal-soal tanpa penjelasan materi, jarang sekali siswa diajak untuk membuat prediksi atau berhipotesis, kemudian hanya sedikit LKPD yang memberikan arahan-arahan berupa pertanyaan panduan untuk membantu siswa menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk selanjutnya membuat kesimpulan yang valid berdasarkan data-data yang telah didapatkan. Hal ini didukung dengan hasil temuan dari penelitian Marta (2017) menyatakan bahwa LKS dalam pembelajaran IPA masih menggunakan LKS konvensional yang siap pakai, namun siswa tidak menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan, rekomendasi dari penelitian ini agar dapat membuat soal atau materi yang membuat siswa mengerti sehingga dapat memberikan kesimpulan dari materi yang diberikan. Selain itu penelitian Aini (2017) menyatakan bahwa pengembangan LKS masih memiliki keterbatasan dalam meningkatkan kompetensi peserta didik karena hanya menggunakan buku cetakan penerbit yang isinya lebih menekankan pada pertanyaan dan pengisian soal tanpa memberikan panduan dan penjelasan materi yang cukup apalagi untuk proses observasi di dalam IPA Kemudian penelitian Auliaty & Nurhasanah (2019) menyatakan bahwa LKPD yang tersedia belum memenuhi kebutuhan guru dan siswa, LKPD belum menyediakan ruang yang cukup untuk mengekspresikan diri siswa. Penggunaan gambar yang masih sedikit dan huruf yang kurang menarik menyebabkan LKPD menjadi bahan bacaan yang membosankan, maka LKPD hendaknya mengembangkan jenis tulisan dan gambar yang menarik dan relevan. Hal ini sejalan dengan Majid (2015) menyatakan bahwa salah satu kekurangan LKPD yang tersedia yaitu penggunaan kalimat yang masih kurang terstruktur sehingga siswa kurang memahaminya.

Maka berdasarkan hal tersebut agar LKPD menjadi menarik dan tidak membosankan kegiatan yang ada harus menekankan pada proses menemukan informasi melalui kegiatan siswa mengobservasi, bukan hanya menyajikan informasi saja. Sejalan dengan pendapat tersebut Herawati (2016) menyatakan bahwa LKPD dalam bentuk cetak masih belum praktis dalam penggunaannya

4

Jihan Nur Fadilah, 2021

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (e-LKPD) BERBASIS LINGKUNGAN DALAM PEMBELAJARAN INQUIRY TERBIMBING IPA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sehingga untuk mengoptimalisasikan LKPD tersebut perlu adanya transformasi menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Seiring perkembangan zaman, LKPD mengalami inovasi dalam segi penyajian yang mana salah satunya diintegrasikan dengan media elektronik atau teknologi yang dikenal dengan E-LKPD (Adilla et al., 2017). Guru dapat mengembangkan perangkat pembelajaran disesuaikan dengan keterampilan abad 21 dengan melibatkan peran teknologi di dalamnya. Jika dulu siswa melakukan kegiatan observasi alam sekitar, lalu menuliskannya melalui buku catatan yang dimilikinya, karena saat ini kita berada di zaman *revolusi industri* 4.0 dengan berkembangnya berbagai tools dalam proses pembelajaran bisa diintegrasikan dalam pembelajaran IPA. Penggunaan tools ICT dalam proses pembelajaran bisa dilakukan, dengan siswa tetap melakukan kegiatan observasi namun dihasil eksperimen tersebut siswa bisa menuliskan pengalaman / data pengamatan dalam bentuk elektronik.

Terlebih saat ini Indonesia sedang mengalami kondisi pandemi *Covid-19* yang menyebabkan siswa belajar di rumah dan mereka harus mengeksplorasi lingkungan belajar sekitar dari rumah dengan adanya LKPD yang memanfaatkan penggunaan tools ICT dalam proses pembelajaran dapat membantu guru, dan siswa saat proses pembelajaran daring berlangsung.

Sejalan dengan hal tersebut pengembangan E- LKPD dapat menjadi solusi untuk membuat perangkat ajar yang menarik dan mudah digunakan terutama saat proses pembelajaran daring. Yang dapat mempermudah kegiatan belajar mengajar bagi guru dan siswa. E-LKPD dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang menyenangkan dan mudah diakses dimasa covid-19 (Lathifah et al., 2021). Hasil temuan dari penelitian Zahroh & Yuliani (2021) menyatakan bahwa e- LKPD memiliki kelebihan untuk digunakan terutama saat proses pembelajaran daring berlangsung diantaranya : dapat dengan mudah diakses melalui pc/laptop maupun smartphone. Data pada e-LKPD dapat ditambahkan dengan gambar dan video serta pertanyaan pada e-LKPD dapat secara langsung dijawab oleh peserta didik, dan secara otomatis terkirimkan pada email guru. Kemudian penelitian Oktasari (2021) menyatakan bahwa kurangnya ketersediaan LKPD yang memenuhi standard, dan

praktis untuk digunakan maka diperlukan LKPD dalam bentuk elektronik yang dapat memenuhi standar dan praktis digunakan baik dilingkungan sekolah maupun luar sekolah.

Sejalan dengan pendapat tersebut penelitian (Awe & Ende, 2019 ; Haqsari, 2014 ; Dinam, et al, 2015) menyatakan bahwa sekolah yang masih menggunakan LKS pada buku tematik yang telah disediakan oleh pemerintah hal tersebut tidak sesuai dengan lingkungan di mana siswa tersebut belajar. Maka guru perlu mengembangkan lembar kerja siswa yang sesuai dengan konten budaya lokal daerah tempat tinggal siswa. LKPD yang cocok digunakan agar siswa tidak merasa jenuh adalah lembar kerja siswa elektronik yang memuat unsur teks, audio, gambar dan video berbasis multimedia sehingga mampu meningkatkan motivasi, dan hasil belajar siswa.

Maka dari itu perlu adanya inovasi dalam pembuatan LKPD agar semakin menarik dan interaktif. Salah satu aplikasi yang memudahkan dalam proses pembuatan e-LKPD adalah aplikasi *liveworksheet*. Dengan menggunakan aplikasi *liveworksheet* e-LKPD dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan yang akan dihadapi LKPD dapat dibentuk *digital* atau bentuk *print*. Aplikasi *liveworksheet* merupakan suatu aplikasi yang disediakan secara gratis oleh mesin pencari google.

Aplikasi ini cocok digunakan di sekolah dasar karena dapat membantu guru mengubah lembar kerja tradisional yang dapat dicetak (*Dokumen, pdf, jpg, ataupun PNG*) menjadi latihan online interaktif dan otomatis dapat langsung dikoreksi. Guru bisa memakai desain lembar kerja yang telah disediakan oleh aplikasi ataupun membuat sendiri. Siswa dapat mengerjakan lembar kerja dengan mudah secara online serta mengirimkan jawaban langsung pada guru secara online. E-LKPD ini dapat digunakan secara daring (melalui *internet*) bisa digunakan pada kegiatan pembelajaran tatap muka secara langsung maupun tidak bertemu secara langsung. (Andriyani, et al., 2020). Sejalan dengan hal tersebut pengembangan e-LKPD menggunakan aplikasi *liveworksheet* membuat pembelajaran menjadi efektif memudahkan guru dan siswa lebih memahami materi yang dipelajari. Aplikasi *live worksheets* merupakan aplikasi mendesain LKPD berbentuk elektronik, pada

pengembangannya e-LKPD terdapat video sebagai contoh yang relevan, dan nyata dengan menambahkan link, audio, dan berbagai jenis soal pilihan ganda, isian singkat, drop and down, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, guru dapat memberikan tugas kepada peserta didik tanpa mengoreksi, karena dapat langsung dikoreksi hasil nilainya melalui email sehingga banyak sekali kelebihan dari aplikasi liveworksheet ini karena mudah diakses, interaktif, memotivasi siswa, dan orangtua, serta dapat mengefektifkan waktu dan menghemat penggunaan kertas, dan dapat dijadikan media evaluasi saat pembelajaran daring. (Widiyanti, 2021; Lathifah, et al 2021; Nurbayani, et al 2021)

Maka berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas maka penulis tertarik untuk mengadakan suatu penelitian pengembangan dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD) Berbasis Lingkungan Dalam Pembelajaran *Inquiry* Terbimbing IPA di Kelas IV Sekolah Dasar.**

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimana desain hasil pengembangan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran *Inquiry* Terbimbing IPA di kelas IV SD?
- 2) Bagaimana hasil penilaian kelayakan pengembangan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran *Inquiry* Terbimbing IPA di kelas IV SD?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- 1) Untuk mengembangkan desain hasil e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran *Inquiry* Terbimbing IPA di Kelas IV SD
- 2) Untuk mengetahui hasil penilaian kelayakan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran *Inquiry* Terbimbing IPA di Kelas IV SD

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah wawasan, dan pengetahuan mengenai teori pendidikan IPA serta pengembangan E-LKPD pada pembelajaran IPA. Disamping itu, penelitian ini juga memiliki manfaat terkait dengan penelitian yaitu :

1.4.1. Manfaat secara teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat untuk:

- 1) Dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai proses pengembangan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran inquiry terbimbing di Kelas IV SD.
- 2) Dapat menambah referensi sumber belajar yang dapat digunakan dalam mengembangkan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran inquiry terbimbing di Kelas IV SD.
- 3) Dapat menambah pengetahuan mengenai hasil penilaian kelayakan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran inquiry terbimbing di Kelas IV SD.
- 4) Dapat menambah wawasan mengenai desain dari pengembangan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran inquiry terbimbing di Kelas IV SD.

1.4.2. Manfaat Secara Praktis

Adapun secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pendidikan, diantaranya:

- 1) Bagi Guru
Membantu guru untuk mengetahui proses pengembangan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran inquiry terbimbing khususnya pada materi sumber energi alternatif dan perubahannya yang dapat digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar IPA.

2) Bagi Siswa

Membantu siswa untuk memahami materi sumber energi alternatif dalam pembelajaran melalui bahan ajar e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran inquiry terbimbing sehingga memiliki pengalaman belajar yang menarik, dan menciptakan sikap kecintaan pada lingkungan sekitar.

3) Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah kreativitas dan pengetahuan mengenai penelitian pengembangan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran inquiry terbimbing di Kelas IV SD.

4) Bagi Lembaga Pendidikan

Meningkatkan penggunaan mengenai bahan ajar yang dapat digunakan sesuai dengan perkembangan zaman dan karakteristik peserta didik, menambah khazanah pengetahuan mengenai pengembangan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran inquiry terbimbing di Kelas IV SD.

1.5. Struktur Organisasi

Dalam sistematika penulisan skripsi terdiri dari lima bab yang mana setiap bab memiliki pembahasan diantaranya: (1) Judul penelitian, (2) bab I Pendahuluan,, (3) bab II tinjauan Pustaka, (4) bab III Metode Penelitian, (5) bab IV temuan dan pembahasan, (6) simpulan dan saran, (7) daftar pustaka, lampiran, dan riwayat penulis.

Pada Bab I terdiri dari latar belakang masalah yaitu mengenai pengembangan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran inquiry terbimbing di Kelas IV SD, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Pada latar belakang penelitian menjelaskan mengenai bagaimana pendidikan IPA dalam proses pembelajaran di SD, kemudian kondisi ideal pendidikan di abad 21 dilihat dari peraturan yuridis yang harus direalisasikan, fakta/kondisi permasalahan pembelajaran IPA di lapangan, alternatif solusi dari

permasalahan melalui pengembangan e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran inquiry terbimbing di Kelas IV SD, melalui penjelasan latar belakang dapat disusun rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi yang berisi penjelasan mengenai komponen penulisan skripsi.

Selanjutnya bab II dalam skripsi ini membahas tentang tinjauan pustaka, dan kerangka berpikir. Pada Tinjauan pustaka berisikan teori-teori yang mendukung mengenai e-LKPD berbasis lingkungan dalam pembelajaran inquiry terbimbing di Kelas IV SD, kemudian kerangka pemikiran menggambarkan mengenai keterkaitan pemikiran yang ada.

Bab III memaparkan berbagai hal berkaitan dengan metode penelitian. Didalamnya dijelaskan mengenai metode dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, partisipan, instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data. Pada populasi dan sampel menjelaskan mengenai populasi yang digunakan dalam penelitian ini. Metode dan desain penelitian menjelaskan desain penelitian yang dilakukan. Teknik pengumpulan data memaparkan mengenai cara data-data penelitian kemudian dijadikan hasil penelitian sehingga memenuhi keharusan penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian.

Dalam bab IV memuat tentang pembahasan, yakni pemaparan peneliti yang merupakan hasil temuan dan hasil dari penelitian. Hasil penelitian akan mengemukakan proses penelitian pengembangan sampai didapatkan hasil berupa data yang harus diolah. Yang akan menghasilkan proses analisis data. Pada Pembahasan memaparkan seluruh hasil data yang telah dianalisis yang mana akan mengantarkan pada kesimpulan dalam penelitian.

Bab terakhir dalam skripsi yaitu bab V berisikan kesimpulan, dan saran mengenai penelitian yang dilaksanakan dan berisikan laporan mengenai penelitian yang dilaksanakan.