

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) termasuk salah satu muatan mata pelajaran wajib yang diterapkan di jenjang sekolah dasar. Pada hakikatnya, IPA dibangun atas dasar sikap ilmiah, proses ilmiah dan produk ilmiah. IPA sebagai sikap membuat siswa mampu saling bekerja sama. IPA sebagai proses dapat dipahami sebagai prosedur pemecahan masalah melalui eksperimen. IPA sebagai produk diartikan sebagai hasil proses berupa pengetahuan (Trianto, 2014). Sebagaimana yang tercantum pada UU Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 Pasal 37 Ayat 1 yang menegaskan bahwa melalui pembelajaran IPA siswa dilatih dan diberi kesempatan untuk berpikir dan bertindak secara alamiah. Sejalan dengan pendapat Andriana, Ramadayanti & Novianty (2020) yang menyebutkan bahwa proses pembelajaran IPA harus menekankan siswa dengan cara memberikan pengalaman secara langsung agar dapat mengembangkan kompetensi memahami alam sekitar yang nantinya siswa dapat menemukan sendiri konsep materi pelajaran yang sedang dipelajari. Guru perlu memfasilitasi kegiatan belajar siswa dengan menyediakan bahan ajar yang dapat mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Prastowo (2012: 14) menyatakan bahwa guru umumnya hanya menggunakan bahan ajar yang telah tersedia dan siap pakai. Penggunaan bahan ajar siap pakai ini dikarenakan guru kurang mengembangkan aspek kreativitasnya dalam hal merencanakan, menyiapkan, dan membuat bahan ajar yang mampu menarik minat belajar siswa di dalam kelas. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiyanti & Nisa (2021) bahwa bahan ajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran sangat terbatas. Guru lebih banyak menggunakan bahan ajar yang terdapat pada buku siswa. Dari hasil observasi yang didapatkannya, siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dikelas karena desain yang terdapat pada buku siswa kurang menarik. Siswa pun terkadang kurang dapat memahami dengan cepat materi yang diajarkan terutama dalam materi IPA. Proses pembelajaran IPA pun belum mencerminkan proses pembelajaran ilmiah yang menekankan siswa dengan cara memberikan pengalaman secara langsung. Oleh

karena itu, pengembangan bahan ajar untuk mendukung proses pembelajaran IPA sangat dibutuhkan di Sekolah Dasar.

Perkembangan teknologi yang pesat melahirkan berbagai inovasi yang mampu memudahkan pekerjaan manusia di berbagai bidang. Pendidikan menjadi salah satu bidang yang terpengaruh dari adanya perkembangan teknologi sehingga dapat dijadikan sebagai peluang untuk meningkatkan sarana dan prasarana dalam mengembangkan proses pembelajaran efektif yang disesuaikan dengan perkembangan zaman. sejalan dengan pendapat Pervical dan Ellington (dalam Syamsuar & Refliano, 2019) menyatakan bahwa dengan memanfaatkan sarana teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang berkembang untuk berinovasi dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan. Dalam hal ini, guru dapat mengembangkan bahan ajar yang menarik untuk mendukung proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA dengan mengintegrasikannya dengan teknologi. Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan oleh guru adalah Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD).

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) memuat unsur suara, gambar, ringkasan materi, soal-soal dan petunjuk pelaksanaan tugas dalam bentuk teks, audio dan audio visual yang harus dikerjakan oleh siswa dengan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai sehingga siswa dapat belajar secara terarah (Kholifatus, Agustiningih & Wardoyo, 2021). Penggunaan E-LKPD dalam kegiatan pembelajaran dapat memberikan dampak positif terhadap aktivitas belajar siswa dikelas, diantaranya siswa menjadi lebih aktif dan memberikan kesempatan untuk berlatih dan memotivasi siswa dalam belajar (Puspita & Dewi, 2021). Sejalan dengan pendapat Adilla & Silitonga (2018) mengemukakan bahwa kelebihan menggunakan E-LKPD yaitu dapat membantu siswa dalam memahami dan menumbuhkan rasa percaya diri dalam menyelesaikan soal berpikir kritis. Selain itu, penggunaan E-LKPD dalam proses pembelajaran dapat memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa disekolah (Sapti, 2019).

Implementasi E-LKPD dintegrasikan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajan PBL adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik

untuk belajar tentang cara berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran yang sedang dipelajari (Nafiah, 2014). Dalam pelaksanaannya, Fatriani & Sukidjo (2018) berpendapat bahwa model pembelajaran dimulai PBL dengan membagi siswa kedalam kelompok kecil agar dapat memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dengan cara berdiskusi sehingga dapat menemukan sebuah pengetahuan baru bersama. Hal ini sesuai dengan filosofi konstruktivis, yaitu siswa diberi kesempatan lebih banyak aktif mencari dan memproses informasi sendiri, membangun pengetahuan sendiri dan membangun makna berdasarkan pengalaman yang diperolehnya (Sudewi, Subagian & Tika, 2014). Dengan menerapkan model PBL, siswa bebas melakukan sebuah penyelidikan yang dilakukan. Sedangkan tugas guru yaitu membimbing dan membantu siswa dalam menguraikan rencana pemecahan masalah dengan cara memberikan contoh-contoh sederhana (Fitriyah & Ghofur, 2021).

Keterampilan memecahkan masalah yang disajikan dalam serangkaian kegiatan E-LKPD dapat melatih kemampuan siswa dalam berpikir kritis (Novitasari & Puspitawati, 2022). Hal ini sejalan dengan pernyataan (Astuti, Danial & Anwar, 2018) bahwa kemampuan berpikir kritis ditunjang oleh kegiatan pemecahan masalah. Penggunaan E-LKPD dalam pembelajaran memberikan dampak terhadap aktifitas belajar siswa menjadi lebih menyenangkan, interaktif dan menumbuhkan rasa percaya diri dalam menyelesaikan soal berpikir kritis (Adilla & Silitonga, 2018). Sejalan dengan hasil penelitian Fitriyah & Ghofur (2021) menyebutkan bahwa dengan menggunakan E-LKPD berbasis PBL ditemukan adanya peningkatan dalam berpikir kritis yaitu pada saat mengikuti pembelajaran, beberapa siswa yang cenderung pasif mencoba aktif dalam suasana diskusi. Dengan adanya partisipasi disetiap kelompok pada saat berdiskusi akan menciptakan solusi dari masalah yang dihadapi.

Namun fakta yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa hal tersebut belum terwujud. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SDN Cibiru 06, diperoleh informasi bahwa guru sudah menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran. Akan tetapi, LKPD yang digunakan adalah LKPD yang sudah ada dan siap pakai. LKPD yang digunakan pun hanya berisi ringkasan materi berupa

teks dan gambar serta pertanyaan-pertanyaan tanpa adanya proses penemuan sendiri atau tidak dilakukan secara ilmiah. Guru belum pernah membuat atau mengembangkan sendiri LKPD untuk mendukung proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA materi siklus air. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan guru dalam mengoperasikan perangkat elektronik. Mempelajari proses siklus air akan menjadi kendala bagi siswa jika guru hanya menjelaskan tanpa adanya proses kegiatan ilmiah. Pengertian sains sebagai proses, sikap dan aplikasi tidak tersentuh seutuhnya dalam pembelajaran. Terlebih materi siklus air melibatkan alam semesta yaitu bumi dan langit yang menjadi objek belajar dan proses terjadinya siklus air tidak dapat diamati secara langsung.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang dikemukakan diatas, penulis menganggap penting adanya inovasi dalam mengembangkan LKPD dengan memanfaatkan teknologi yang sesuai, yaitu berupa E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Dengan adanya pembuatan E-LKPD dapat digunakan sebagai pelengkap dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA materi siklus air. Bahan ajar E-LKPD dirancang dengan tetap memberikan ringkasan materi yang penyampaiannya disajikan dengan menarik seperti terdapat unsur suara, gambar, soal-soal dan petunjuk pelaksanaan tugas yang memuat unsur teks, audio dan audio visual yang harus dikerjakan oleh siswa yang mengacu pada KD yang harus dicapai agar dapat membantu siswa belajar secara terarah. Dengan adanya berbagai kegiatan dan tugas-tugas yang disusun dalam E-LKPD diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi siklus air secara nyata. Selain itu, E-LKPD diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi siklus air melalui kegiatan-kegiatan ilmiah percobaan sederhana yang bisa dilakukan di kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti mengangkat judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Pada Mata Pelajaran IPA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan desain E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPA?
2. Bagaimana hasil kelayakan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPA?
3. Bagaimana respon pengguna terhadap E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPA?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengembangkan desain LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPA.
2. Untuk mengetahui hasil uji coba kelayakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPA.
3. Untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada mata pelajaran IPA.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam mengembangkan dan menambah wawasan di bidang pendidikan khususnya pembelajaran IPA di Sekolah Dasar mengenai pengembangan E-LKPD.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber rujukan dalam mengembangkan sebuah penelitian yang lebih relevan dengan keadaan.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan bagi siswa melalui kegiatan-kegiatan ilmiah yang terdapat pada E-LKPD.

3. Bagi Guru SD

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa informasi mengembangkan bahan ajar digital khususnya dalam mengembangkan E-LKPD dalam kegiatan belajar mengajar agar lebih interaktif.

4. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa dorongan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kepada pendidik melalui pengembangan E-LKPD dalam kegiatan belajar mengajar yang lebih kreatif, inovatif serta dapat mengikuti perkembangan zaman dan karakteristik peserta didik.

1.5 Struktur Organisasi

Struktur organisasi skripsi berisi rincian tentang urutan penulisan penelitian yang terdiri dari lima bab. Setiap bab memuat pembahasan yang berbeda. Pada BAB I berisi uraian tentang pendahuluan yang menguraikan latar belakang masalah yang terjadi pada pembelajaran yaitu kurangnya kemampuan guru dalam mengembangkan E-LKPD yang sesuai dengan kemampuan siswa serta solusi yang diajukan untuk mengatasi masalah tersebut. Lalu, peneliti merumuskan suatu rumusan masalah serta tujuan dilaksanakannya penelitian ini berdasarkan hasil yang terdapat dalam latar belakang. Adapun penelitian yang dilakukan adalah pengembangan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak baik secara teoritis maupun secara praktis bagi peneliti, siswa, guru dan sekolah. Selain itu, terdapat struktur organisasi skripsi yang didalamnya memuat gambaran umum dan keterkaitan setiap babnya. BAB II berisi kajian pustaka yang didalamnya terdapat teori-teori yang relevan dengan topik penelitian, seperti pemaparan mengenai E-LKPD, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), kemampuan berpikir kritis dan materi siklus air. Pada bab ini juga memaparkan penelitian yang relevan dan kerangka berpikir. BAB III berisi metode penelitian yang didalamnya menjelaskan tentang metode dan desain penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data. BAB IV berisi temuan dan pembahasan yang didalamnya memaparkan hasil pengumpulan, pengolahan

dan analisis data dari pengembangan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). BAB V berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi yang bertujuan untuk mengkonfirmasi dan melaporkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Pemaparan kesimpulan didapat dari analisis data seluruh kegiatan penelitian beserta implikasinya. Sedangkan rekomendasi berisi pemaparan saran-saran untuk memperbaiki kekurangan peneliti dalam melakukan penelitian yang ditujukan kepada peneliti selanjutnya.