

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia dan memiliki efek transformatif pada individu. Langeveld (dalam Yuristia, 2018) berpendapat bahwa pendidikan adalah arah yang ditawarkan orang dewasa kepada anak-anak agar mereka tumbuh dewasa. Sementara itu, Ki Hajar Dewantara (dalam Marwah, dkk., 2018) berpendapat bahwa orang tua harus berusaha memberikan arah hidup yang bermakna kepada anaknya dengan memaknai pendidikan agar anaknya dapat mencapai pemenuhan hakiki dalam hidup. mencapai puncak keamanan dan kepuasan. Sentralitas pendidikan terhadap pengembangan budaya yang canggih menjadikannya sebagai faktor kunci dalam menentukan karakter generasi penerus. Pendidikan adalah upaya bersama suatu negara untuk menumbuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) dan memaksimalkan potensi mereka.

Pendidikan merupakan salah satu tujuan negara Indonesia yang tertuang dalam Pembukaan UUD 1945 alinea keempat yang menyatakan bahwa “untuk memajukan kesejahteraan umum mencerdaskan kehidupan bangsa”. Sebagai upaya untuk mewujudkan tujuan negara tersebut, pemerintah menyusun Undang-Undang (UU) No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional atau Sisdiknas (Gunawan, 2020). Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) merupakan produk hukum yang secara substansial membahas isi tentang sistem

pendidikan secara menyeluruh yang dituangkan dalam bentuk bab, pasal dan ayat sesuai dengan klasifikasi (Matlani & Khunaifi, 2019). Dalam UU No. 20 tahun 2003 mencakup pembahasan tentang peserta didik, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pendanaan pendidikan, kurikulum, serta hubungan sekolah dan masyarakat (Matlani & Khunaifi, 2019). Sesuai dengan peraturan tersebut, pendidikan formal di sekolah terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Proses pembelajaran merupakan hal yang tidak bisa dilepaskan dari pendidikan. Pembelajaran adalah kegiatan terprogram oleh pendidik atau guru untuk membuat siswa belajar dengan aktif yang mengutamakan penyediaan bahan ajar dan sumber belajar (Pattanang, dkk., 2021). Sementara itu, UUSPN No. 20 Tahun 2003 mendefinisikan pendidikan sebagai “interaksi antara siswa, guru, dan bahan ajar” (Pattanang, dkk., 2021). Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan pembelajaran adalah kegiatan terprogram yang melibatkan interaksi antara peserta didik, pendidik, bahan ajar, dan sumber belajar secara bersamaan di lingkungan belajar. Proses pembelajaran idealnya dilakukan secara tatap muka, terencana, serta melibatkan interaksi sosial dalam ruang kelas. Adanya interaksi sosial secara tatap muka mempermudah guru dalam memantau serta memaparkan materi kepada siswanya. Pembelajaran di sekolah, terutama di sekolah dasar harus menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan, namun tetap terarah untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan strategi, metode, model, serta media pembelajaran yang tepat sehingga menunjang keefektifan proses pembelajaran di kelas.

Sejak tanggal 2 Maret 2020, Indonesia dikejutkan dengan munculnya kasus pertama pasien Covid-19 di Jawa Barat. *Corona Virus Disease* atau Covid-19 adalah virus yang menyerang sistem pernapasan manusia yang menyebabkan infeksi seperti pneumonia, pilek, bersin dan batuk (Prawitasari, 2020). Untuk membantu memutus rantai penyebaran virus Covid-19 pemerintah mengeluarkan Surat Edaran Mendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan Covid-19 pada Satuan Pendidikan. Sejak dikeluarkannya surat edaran tersebut, pembelajaran tatap muka di sekolah diberhentikan dan beralih ke pembelajaran dalam jaringan (daring) atau pembelajaran *online*. Pembelajaran *online* adalah pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi internet berbasis komputer. Umumnya dilakukan melalui aplikasi *Zoom*, *Google Meeting*, *Google Classroom*, *WhatsApp Group*, dan lainnya. Peralihan proses pembelajaran dari pembelajaran tatap muka ke pembelajaran daring ini memberikan berbagai macam problematika di dunia pendidikan. Dalam pembelajaran daring guru tidak dapat memantau secara langsung proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa, oleh karena itu diperlukan pengawasan dari orang tua siswa di rumah. Setelah hampir dua tahun lamanya, di bulan Maret tahun 2022 pembelajaran tatap muka kembali dilakukan. Namun, setelah pembelajaran tatap muka kembali diberlakukan masih ditemukan berbagai macam problematika di dunia pendidikan.

Motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV SD mengalami penurunan baik sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran daring, yang terakhir paling terlihat di bidang kurikulum Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Siswa kelas IV SD mempelajari IPA sebagai bagian dari pembelajaran mereka dalam ilmu pengetahuan alam, yang didefinisikan sebagai “tubuh pengetahuan yang berupa

fakta, konsep, dan proses penemuan dan percobaan tentang fenomena alam” (Ardhani, dkk. , 2021). Pembelajaran sains sangat penting karena mengajarkan siswa untuk menganalisis masalah dari beberapa perspektif. Biologi, kimia, dan fisika adalah subbidang dari penelitian ini. Pola pikir ilmiah diperlukan untuk pengembangan tubuh pengetahuan yang konsisten dengan pengamatan terhadap alam (Hardiansyah, 2021). Fenomena alam dibahas di setiap kelas ilmiah, baik topik biologi, kimia, maupun teori tentang bagaimana kita melakukan tugas sehari-hari (Hardiansyah, 2021).

Cara terbaik untuk mengajar siswa tentang sains adalah melalui metode yang dikenal sebagai pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa akan belajar lebih banyak tentang lingkungan mereka dan mengembangkan apresiasi terhadap alam bebas melalui kegiatan langsung yang berpusat pada siswa (Setianugraha & Subagio, 2019). IPA berhubungan dengan alam sekitar dan juga diri manusia sehingga mempunyai kedudukan yang sangat penting untuk siswa sekolah dasar. Sains memberikan kekayaan pengetahuan yang secara alami dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Jika Anda belajar tentang sains dalam konteks peristiwa lain, Anda akan mendapatkan hasil maksimal dari pengalaman tersebut. Guru dapat membantu siswa belajar dari pengalaman mereka sendiri dengan memberikan contoh dunia nyata tentang bagaimana konsep yang mereka pelajari telah diterapkan. Tanjung dan Nababan (2019) menjelaskan model pembelajaran berbasis masalah, juga dikenal sebagai Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), sebagai "urutan presentasi pembelajaran di mana siswa bekerja pada masalah otentik (nyata) untuk membangun pengetahuan mereka sendiri."

Indonesia kini telah memasuki Revolusi Industri Keempat. 4.0 merupakan periode inovasi dan regenerasi teknologi yang meluas (Oktavian & Aldya, 2020). Ada beberapa perubahan dalam sistem pendidikan Indonesia sejak dimulainya revolusi industri 4.0. Guru di era revolusi industri 4.0 harus mendorong inovasi pendekatan pembelajaran yang mencakup alat-alat modern. Mengajar dan belajar menggunakan teknologi juga dapat membantu siswa mengenal teknologi modern. Sangat disayangkan juga bahwa beberapa guru masih berkatut dengan alat yang dapat meningkatkan pendidikan siswanya. Guru tidak menggunakan teknologi di kelas karena mereka tidak tahu cara menggunakannya secara efektif atau karena berbagai hambatan yang mencegah mereka melakukannya.

Indonesia menempati peringkat ke-44 dari 49 negara dalam hal nilai rata-rata siswa kelas empat dan delapan dalam Matematika dan Sains pada survei *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015 yang dilakukan oleh *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) (Hadi & Novaliyosi, 2019). Temuan TIMSS untuk siswa kelas empat Indonesia mengungkapkan bahwa 54 persen anak berprestasi rendah dalam sains, 15 persen pada tingkat menengah, 6 persen pada tingkat tinggi, dan 0 persen pada tingkat lanjut (Hadi & Novaliyosi, 2019). Mayoritas pelajar Indonesia termasuk dalam kompetensi ilmiah tingkat terendah, seperti yang terlihat dari hasil survei; ini menunjukkan bahwa pendidikan sains di negara ini mungkin perlu ditingkatkan.

Kualitas pendidikan ilmiah dapat ditingkatkan dengan menghilangkan hambatan untuk belajar. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Jufrida dkk. (2020), terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab berkembangnya kesulitan belajar IPA antara lain latar belakang pendidikan orang tua, bimbingan orang tua di

rumah, kebiasaan belajar siswa, kurangnya pembelajaran IPA siswa di luar sekolah, dan kurangnya sarana belajar di sekolah. Ruang kelas, meja, tempat duduk, LCD proyektor, papan tulis, lab, komputer, dan buku adalah contoh fasilitas belajar. Menurut data yang dikumpulkan pada tanggal 25 Oktober 2022 di SD Negeri 5 Karangasem, ditetapkan bahwa pengajar IPA lebih banyak menggunakan metode ceramah dalam pengajaran, sehingga mengurangi keterlibatan dan motivasi siswa. Kehadiran anak-anak yang tidak memperhatikan di kelas adalah buktinya. Belajar sains hanya dengan mendengarkan ceramah sepertinya tidak efektif. Data juga mengungkapkan bahwa guru mengandalkan lembar kerja tercetak dan buku tema selama pengajaran.

Siswa kelas IV di SD Negeri 5 Karangasem masih memiliki hasil belajar yang rendah, terutama dari segi isi stilistika, menurut wawancara yang dilakukan dengan pengajar kelas pada 25 Oktober 2022. Minimnya pelatihan pembuatan E-LKPD interaktif juga mengakibatkan pada guru hanya menggunakan LKPD cetak dan buku tema yang disediakan pemerintah sebagai sumber belajar, daripada menerapkan media pembelajaran elektronik seperti E-LKPD interaktif. Bahan ajar atau alat pembelajaran yang kreatif dan inovatif dapat membantu instruktur menyampaikan pesan pelajaran mereka dengan lebih efektif. Agar berhasil dalam pendidikannya, siswa perlu terlibat dalam apa yang disebut Puspita (2021) sebagai “kegiatan mendasar” untuk LKPD.

LKPD yang digunakan di SD Negeri 5 Karangasem berupa buku cetak hitam putih dengan muatan tulisan dan visual. Namun, gambar yang ditampilkan dalam tinta hitam putih terkadang membingungkan. LKPD mencakup topik yang terlalu luas dan kurang detail.

LKPD yang digunakan di SD Negeri 5 Karangasem berupa buku cetak hitam putih dengan muatan tulisan dan visual. Namun, gambar yang ditampilkan dalam tinta hitam putih terkadang membingungkan. LKPD mencakup topik yang terlalu luas dan kurang detail. Siswa kesulitan menangkap topik, terutama yang berkaitan dengan gaya penyajian informasi ilmiah alam, karena kurangnya perangkat pembelajaran yang tersedia di sekolah dan kurangnya pemilihan penerapan metode pembelajaran alternatif. Materi pembelajaran berbantuan teknologi adalah cara yang bagus untuk memasukkan teknologi ke dalam kelas. Siswa dapat belajar bagaimana menggunakan teknologi secara efektif di kelas dengan bantuan E-LKPD interaktif. Pemanfaatan teknologi digital dan internet untuk menyediakan LKPD interaktif yaitu berupa lembaran penyediaan konten yang mengacu pada Learning Outcome (CP) (Prastika & Masniladevi, 2021). Dengan menggunakan perangkat elektronik mereka, siswa dapat terlibat dalam pembelajaran yang lebih efektif melalui penggunaan E-LKPD interaktif. Keterlibatan dan kesuksesan siswa di kelas dapat diuntungkan dari penggunaan teknologi di kelas (Prastika & Masniladevi, 2021).

Mahasiswa dapat memanfaatkan E-LKPD ini sebagai pelengkap pembelajaran reguler mereka, khususnya untuk konten dan metode dalam ilmu pengetahuan alam. Membuat E-LKPD yang menarik mungkin bermanfaat karena berpotensi membangkitkan minat belajar siswa. E-LKPD interaktif ini tersedia untuk siswa 24/7 melalui perangkat seluler, sehingga lebih nyaman bagi mereka untuk belajar kapan pun dan di mana pun mereka berada. Dalam terang pembenaran ini, studi pembangunan dengan judul “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah-masalah di SD sebagai berikut.

- 1) Rendahnya kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA.
- 2) Kurangnya ketersediaan sumber belajar di sekolah.
- 3) Kurangnya penerapan penggunaan model pembelajaran yang bervariasi.
- 4) Kurangnya pemanfaatan teknologi berupa penggunaan E-LKPD interaktif dalam proses pembelajaran.
- 5) LKPD yang digunakan masih berbentuk LKPD cetak dengan tampilan hitam putih.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar penelitian dapat terarah dan jangkauannya tidak terlalu luas, maka pembatasan masalah pada penelitian ini dapat dibatasi pada: Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD. Produk ini akan diuji validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya. Uji validitas produk akan didapatkan melalui uji oleh ahli materi dan ahli media.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimana rancang bangun E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* materi gaya muatan IPA pada siswa kelas IV SD?



- 2) Bagaimana validitas E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* materi gaya muatan IPA pada siswa kelas IV SD?
- 3) Bagaimana kepraktisan E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* materi gaya muatan IPA pada siswa kelas IV SD?
- 4) Bagaimana efektivitas dari penggunaan E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* materi gaya muatan IPA pada siswa kelas IV SD?

### 1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- 1) Untuk mendeskripsikan rancang bangun E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* materi gaya muatan IPA pada siswa kelas IV SD.
- 2) Untuk mengetahui validitas E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* materi gaya muatan IPA pada siswa kelas IV SD.
- 3) Untuk mengetahui kepraktisan E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* materi gaya muatan IPA pada siswa kelas IV SD.
- 4) Untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* materi gaya muatan IPA pada siswa kelas IV SD.

### 1.6 Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Manfaat Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai landasan tentang pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* dan dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya agar lebih sistematis.

Serta E-LKPD interaktif yang dikembangkan diharapkan bisa digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa agar dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi.

## 2) Manfaat Praktis

Manfaat penelitian ini secara praktis antara lain sebagai berikut.

### a) Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi gaya dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

### b) Bagi Guru

Melalui penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan guru mengenai E-LKPD interaktif serta dapat membantu mempermudah guru dalam pemaparan materi kepada siswa.

### c) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan dan sebagai masukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

### d) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* dan dapat dijadikan masukan dan saran dalam penelitian lain yang sejenis.

## 1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) interaktif materi “Gaya” muatan IPA untuk siswa kelas IV SD. E-LKPD interaktif ini berupa sumber belajar atau bahan ajar

yang berfungsi untuk mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran dalam bentuk elektronik. Dengan adanya E-LKPD interaktif, siswa akan menjadi lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Adapun spesifikasi produk pengembangan E-LKPD interaktif sebagai berikut.

- 1) Produk berupa bahan ajar E-LKPD interaktif berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- 2) Sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning* diintegrasikan ke dalam kegiatan di E-LKPD interaktif.
- 3) Materi yang disajikan menyangkut topik 'Gaya di Sekitar Kita' yang mengacu pada kurikulum merdeka belajar dan menyajikan hasil percobaan tentang pengaruh gaya terhadap benda.
- 4) E-LKPD interaktif ini dikembangkan melalui *software Flip PDF Corporate Edition* yang memuat gambar-gambar dan video untuk mendukung penyampaian materi.
- 5) Di setiap akhir penjelasan materi terdapat evaluasi berupa latihan soal yang dapat langsung menampilkan nilai latihan soal siswa.

### **1.8 Pentingnya Pengembangan**

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan wali kelas IV, menunjukkan bahwa di SD Negeri 5 Karangasem masih menggunakan LKS/LKPD cetak dengan tampilan yang kurang menarik. Gambar-gambar yang disediakan dalam LKS berupa gambar hitam putih sehingga kurang menarik perhatian siswa. Selain itu, dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah kepada siswa. Hal tersebut tidak dapat meningkatkan semangat belajar dan

pemahaman siswa terhadap materi. Dengan adanya pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* ini, siswa dapat belajar dengan aktif dan dapat meningkatkan motivasi belajar serta pemahaman siswa dengan materi. Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa dapat mengetahui solusi-solusi dari permasalahan yang ada di lingkungan sekitarnya.

### 1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan E-LKDP interaktif berbasis *Problem Based Learning* ini didasari atas beberapa asumsi sebagai berikut.

- 1) Siswa kelas IV di SD Negeri 5 Karangasem tahun pelajaran 2022/2023 telah menguasai keterampilan membaca, menulis, dan berhitung, sehingga siswa mampu menggunakan E-LKPD interaktif ini dengan tepat.
- 2) E-LKPD interaktif ini menarik partisipasi dan motivasi siswa dalam belajar, karena gambar-gambar yang disajikan dalam E-LKPD interaktif ini berwarna dapat dengan mudah diingat dan dimengerti oleh siswa.
- 3) Pemanfaatan E-LKPD interaktif ini bisa membantu guru dalam menjelaskan materi khususnya pada materi 'Gaya di Sekitar Kita'.
- 4) E-LKPD interaktif berbasis *Problem Based Learning* ini akan membuat siswa semangat belajar serta menemukan solusi-solusi dari permasalahan yang ada di lingkungan sekitarnya.

Sedangkan pengembangan E-LKPD interaktif ini didasari atas beberapa keterbatasan sebagai berikut.

- 1) Pengembangan E-LKPD interaktif ini dikembangkan berdasarkan karakteristik dan analisis kebutuhan siswa sekolah dasar kelas IV di SD Negeri 5

Karangasem.

- 2) Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif ini terbatas hanya pada muatan IPA dengan pokok bahasan menghubungkan “Gaya di Sekitar Kita” dan menyajikan hasil percobaan tentang pengaruh gaya terhadap benda.
- 3) E-LKPD interaktif ini terbatas dengan hanya berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
- 4) Pengembangan E-LKPD interaktif berbasis model PBL ini berpatokan hanya menggunakan model penelitian ADDIE.

### 1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahpahaman dan kekeliruan terhadap istilah-istilah pada penelitian ini, maka perlu diberikan batasan-batasan istilah yang digunakan sebagai berikut.

- 1) Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan atau membuat produk baru berupa bahan-bahan pelajaran dengan langkah-langkah sistematis tertentu berdasarkan masalah yang dihadapi atau ditemukan di lapangan
- 2) *ADDIE* adalah model pengembangan yang memiliki lima langkah/tahapan, yaitu *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*.
- 3) Bahan Ajar merupakan semua bahan pembelajaran yang digunakan guru untuk melakukan kegiatan pembelajaran di kelas untuk mempermudah penyampaian materi kepada siswa.
- 4) E-LKPD interaktif ialah sumber belajar elektronik yang memuat materi, petunjuk praktikum, dan tugas yang digunakan proses pembelajaran.

- 5) *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah model yang mengenalkan siswa pada suatu permasalahan yang memiliki keterkaitan dengan materi yang dibahas serta mengajak siswa untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut.

