

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran yang penting bagi kehidupan manusia, karena melalui pendidikan akan diciptakan manusia yang cerdas dan berakhlak. Pendidikan sering diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar yang memiliki etos spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan nilai-nilai lainnya yang telah disebutkan dalam pendidikan karakter. Sejalan dengan pengertian tersebut, pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara adalah usaha yang dilakukan oleh seseorang dengan tujuan memajukan budi pekerti, pikiran rohani, serta jasmani agar dapat memajukan kesempurnaan hidup sehingga anak dapat hidup selaras dengan alam dan masyarakatnya (Nurkholis, 2013). Melalui pendidikan terutama di Sekolah Dasar, dapat membentuk watak dan mengembangkan keterampilan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dengan mampu berpikir kreatif, inovatif, serta berpikir kritis dalam memecah suatu permasalahan untuk bekal kehidupan.

Berbicara mengenai pendidikan, tentu tidak terlepas dari kata pembelajaran, dimana peran guru sangat penting dalam mengelola pembelajaran agar dapat berjalan dengan efektif sesuai dengan apa yang dicitakan oleh Kurikulum 2013. Terlebih lagi, Kurikulum 2013 menuntut keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa tidak lagi menjadi objek, namun dituntut menjadi subjek dalam proses pembelajaran karena siswa merupakan pusat utama dalam

pembelajaran (Agussalim & Ahmad 2018). Tujuan lain dari Kurikulum 2013 adalah agar siswa mampu mengonstruksi pengetahuan dan keterampilannya secara mandiri dengan berbantuan perangkat pembelajaran yang ada, sehingga seorang guru harus tepat dalam memilih perangkat dan model pembelajaran yang akan digunakan karena akan berpengaruh hasil belajar. Agar pembelajaran berjalan efektif dan bermakna, diperlukan perangkat pembelajaran interaktif dan model pembelajaran yang membangun keaktifan siswa dalam berpikir kritis.

Perangkat pembelajaran adalah segala alat dan bahan yang digunakan oleh guru untuk melakukan proses pembelajaran (Widiarta dkk., 2019). Perangkat pembelajaran merupakan alat yang digunakan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga tercipta interaksi antara guru dan siswa (Anugraheni, 2018). Perangkat pembelajaran sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan sebuah pembelajaran. Oleh karena itu guru dituntut untuk bisa membuat perangkat pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran yang akan digunakan dan sesuai dengan karakteristik siswa (Nababan & Henra, 2020). Guru hendaknya dapat menyusun perangkat pembelajaran yang menyesuaikan dengan tuntutan kurikulum 2013 yaitu sesuai dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah dan menerapkan strategi pendekatan saintifik (Supadma dkk., 2019).

Penyusunan perangkat pembelajaran merupakan tahap awal untuk melaksanakan pembelajaran, maka diharapkan guru mampu menyusun perangkat pembelajaran yang berkualitas agar dapat menciptakan pembelajaran yang berkualitas. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah RPP, LKPD, Instrumen Evaluasi atau Tes Hasil Belajar (THB), media pembelajaran, serta buku

ajar siswa (Ibrahim dalam Hamdayani, 2011).

LKPD adalah salah satu perangkat pembelajaran yang berisi petunjuk serta langkah-langkah kegiatan untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Istikharah, 2017). Pembuatan lembar kerja peserta didik seharusnya sesuai dengan standar isi, sistematis, sederhana, praktis, dan mudah dimengerti, sehingga dapat digunakan secara optimal oleh peserta didik (Haqsari, 2014). Lebih lanjut, penggunaan LKPD menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan aktivitas belajar siswa (Apriyanto dkk., 2019; Regita Dwi Yan, 2020). Seiring berkembangnya teknologi, LKPD dapat dikemas secara online menjadi elektronik LKPD atau e-LKPD.

E-LKPD merupakan panduan kerja peserta didik untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep pembelajaran yang dilakukan secara sistematis dalam bentuk elektronik yang pengaplikasiannya menggunakan komputer, notebook, maupun handphone (Puspita & Dewi, 2021; Putra & Suparman, 2019). E-LKPD dikembangkan dengan berbagai aplikasi, salah satunya adalah *liveworksheet*. Dikembangkannya e-LKPD pada penelitian ini didasari oleh penggunaan e-LKPD dalam beberapa penelitian sebelumnya, yang mana memberikan dampak terhadap aktivitas belajar siswa menjadi lebih menyenangkan, pembelajaran menjadi interaktif, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih dan memotivasi siswa dalam belajar (Puspita & Dewi, 2021; Febriyanti dkk., 2017). E-LKPD dapat membantu siswa dalam memahami dan menumbuhkan rasa percaya diri dalam menyelesaikan soal berfikir kritis (Ikhwani & Kuntjoro, 2021). Dalam hal ini e-LKPD memiliki peran penting dalam pembelajaran.

Untuk mendukung pemanfaatan e-LKPD dalam membangkitkan pemikiran kritis siswa dalam memecahkan masalah, dapat dikombinasikan dengan model pembelajaran inkuiri. Model inkuiri merupakan salah satu gerakan inovatif yang dianjurkan dalam pendidikan, karena siswa mendapat keterampilan dan pengetahuan esensial dalam proses belajar (Kuhlthau, 2010). Inkuiri merupakan suatu model pembelajaran yang digunakan sebagai wadah untuk mengeksplorasi dan mengkonstruksi kemampuan siswa dalam memecah masalah layaknya ilmuwan, namun proses belajar siswa tidak terlepas dari bantuan guru sebagai fasilitator dan motivator untuk mengembangkan keterampilan siswa (Alifah dkk., 2017). Melalui model inkuiri, siswa mampu menemukan sendiri dan memecahkan masalah melalui pengalaman belajarnya, sehingga pengetahuan tersebut lebih mudah melekat di ingatan siswa (Lailiah dkk., 2021). Pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran yang mengajak siswa untuk dapat berpikir kritis dan analitis guna memecah permasalahan (Sanjaya, 2012).

Salah satu jenis model pembelajaran inkuiri yaitu inkuiri terbimbing. Model ini sangat cocok diterapkan pada jenjang Sekolah Dasar (Saraswati dkk., 2014). Inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa dalam menemukan konsep dengan bimbingan guru melalui pertanyaan yang telah didesain oleh guru agar siswa mampu berpikir kritis (Arlianty dkk., 2015). Yang menjadi fokus dalam model ini yaitu melakukan proses ilmiah yang dilakukan melalui beberapa tahap yaitu diantaranya merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, merancang dan melakukan eksperimen, mengumpulkan dan mengolah data, interpretasi hasil analisis, dan menarik kesimpulan. Model inkuiri terbimbing

mampu secara langsung membawa siswa melakukan proses ilmiah dalam proses belajar dengan waktu yang relatif singkat (Trianto, 2009). Jadi, dapat dikatakan bahwa model inkuiri terbimbing adalah model yang dapat mengarahkan siswa dalam proses pemecahan masalah berdasarkan tahapan-tahap yang sistematis dan terstruktur.

Salah satu mata pelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik sesuai dengan kurikulum 2013 dan membutuhkan model yang dapat memacu pemikiran kritis siswa yaitu mata pelajaran IPA. Pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari fenomena alam dan isinya melalui serangkaian proses ilmiah dan menghasilkan produk ilmiah yang tersusun dari tiga komponen, yaitu konsep, prinsip, dan teori (Trianto, 2012). Pembelajaran IPA memiliki nilai-nilai yang perlu dikembangkan dalam diri siswa yaitu diantaranya: (1) Memiliki kemampuan bekerja dan berfikir secara sistematis sesuai metode ilmiah, (2) Keterampilan saat melakukan pengamatan, (3) mempunyai sifat ilmiah yang diperlukan dalam memecah permasalahan yang ada (Trianto, 2012).

Pembelajaran IPA bukan hanya tentang menentukan dan menguasai materi pelajaran, tetapi juga tentang aspek apa yang harus diajarkan dan bagaimana siswa dapat memahami konsep yang dipelajarinya. Hal ini semakin memperjelas bahwa proses pembelajaran IPA lebih menekankan pada pendekatan keterampilan proses pendidikan maupun produk pendidikan (Trianto, 2012). Dari paparan tersebut jelas bahwa siswa perlu memahami konsep yang ada dalam pembelajaran IPA sehingga siswa mampu mengingat materi lebih lama dibandingkan hanya menghafal konsep tanpa memahami terlebih dahulu. Keberhasilan siswa dalam memahami konsep pembelajaran IPA dapat dilihat dari keaktifan dan hasil belajar

siswa. Agar siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran, guru dapat mengajak siswa melaksanakan praktikum, sehingga pembelajaran dapat berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator untuk mengarahkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Namun kenyataan yang ada di lapangan, pembelajaran IPA belum optimal dikarenakan ketersediaan LKPD masih minim. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas V yang dilakukan pada tanggal 14 Oktober 2021 tentang masalah yang dihadapi guru saat mengajar IPA kelas V di Gugus Kerinci Kecamatan Melaya didapat hasil bahwa: (1) Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pada pembelajaran IPA sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, (2) Pembelajaran IPA belum optimal dikarenakan tidak memberikan kesempatan siswa untuk aktif sendiri menemukan konsep sehingga siswa tidak terangsang untuk berpikir kritis, (3) Siswa kurang sistematis dalam bekerja karena berpatokan pada LKPD yang dibeli di sekolah (4) LKPD yang digunakan yaitu LKPD yang sudah tersedia di sekolah yang belum berbasis elektronik serta belum menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Berdasarkan paparan permasalahan yang ditemukan, perlu dikembangkan perangkat pembelajaran yang mampu menjadi solusi permasalahan belajar siswa, yakni e-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis inkuiri terbimbing. Terlebih lagi, pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan e-LKPD yang dapat mendorong siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA serta berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan kontekstual sehingga proses pembelajaran berjalan dengan menerapkan pendekatan yang berpusat pada siswa.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian ini yaitu diantaranya: Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Mata Pelajaran IPA di SD (Risky dkk., 2018), Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar (Nurmalena, 2017), dan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses Menggunakan Suplemen LKS (Aiman & Sunimbar, 2020). Apabila penelitian sebelumnya berfokus pada, LKS yang belum elektronik, serta materi IPS, maka pada penelitian ini berfokus pada pengembangan e-LKPD Inkuiri Terbimbing pada IPA materi perpindahan kalor di sekitar kita.

Keunggulan dari e-LKPD inkuiri terbimbing yang akan dikembangkan yaitu diantaranya: (1) siswa dapat mengerjakannya kapan dan dimana saja karena berbasis elektronik, (2) mendorong siswa dalam meningkatkan aktivitas belajar dikarenakan siswa memecah masalah melalui proses ilmiah dimana permasalahan itu nyata dalam kehidupan sehari-hari, (3) dapat menuntun siswa secara mandiri dalam menemukan konsep dan mengontruksi pengetahuan dan keterampilannya melalui sebuah percobaan, sehingga guru menjalankan fungsinya sebagai fasilitator, (4) Guru dipermudah dalam menjelaskan materi karena siswa melakukan percobaan secara langsung dan media yang digunakan ada di lingkungan sekitar yang mudah untuk di temukan (Khasanah, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, maka penting dilaksanakannya penelitian pengembangan perangkat pembelajaran yang berjudul “Pengembangan e-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Muatan IPA Materi Perpindahan Kalor di Sekitar Kita Kelas V Sekolah Dasar.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka beberapa permasalahan yang muncul sebagai berikut.

1. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pada pembelajaran IPA sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.
2. Pembelajaran belum optimal dikarenakan siswa tidak diberikan kesempatan untuk aktif sendiri menemukan konsep sehingga siswa tidak terangsang untuk berpikir kritis.
3. Siswa kurang sistematis dalam bekerja karena berpatokan pada LKPD yang dibeli di sekolah.
4. LKPD yang digunakan yaitu LKPD yang sudah tersedia di sekolah yang belum berbasis elektronik serta belum menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti memberikan batasan masalah agar pengkajian masalahnya mencakup masalah-masalah utama yang harus dipecahkan untuk memperoleh hasil yang maksimal.

Penelitian ini dibatasi pada permasalahan yang akan dipecahkan yaitu LKPD yang digunakan sudah tersedia di sekolah yang belum elektronik dan belum menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing khususnya pada materi Perpindahan kalor di sekitar kita kelas V. Terhadap e-LKPD ini akan dilakukan uji validitas pengembangan produk yang meliputi uji dari para ahli (ahli materi dan ahli media) dan uji kepraktisan dari guru dan siswa kelas V di Gugus Kerinci Kecamatan Melaya.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah penelitian yang dapat dirumuskan yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana rancang bangun e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada muatan IPA materi perpindahan kalor di sekitar kita kelas V?
2. Bagaimana validitas e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada muatan IPA materi perpindahan kalor di sekitar kita kelas V?
3. Bagaimana kepraktisan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada muatan IPA materi perpindahan kalor di sekitar kita kelas V?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pengembangan pada rumusan masalah di atas yaitu sebagai berikut.

1. Untuk mengembangkan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada muatan IPA materi perpindahan kalor di sekitar kita kelas V.
2. Untuk mengetahui validitas e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada muatan IPA materi perpindahan kalor di sekitar kita kelas V.
3. Untuk mengetahui kepraktisan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada muatan IPA materi perpindahan kalor di sekitar kita kelas V.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat teoretis dan manfaat secara praktis terkait dengan pengembangan e-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Muatan IPA Materi Perpindahan Kalor di Sekitar Kita Kelas V.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Ditinjau secara teoretis penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu sebagai bahan bacaan mengenai pengembangan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dapat berguna dalam proses pembelajaran dan peningkatan mutu pendidikan. Selain itu, dapat juga dijadikan sebagai sebuah landasan teori dalam mengembangkan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing di Sekolah Dasar.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

Dengan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing, siswa mampu termotivasi dalam mengerjakan soal secara mandiri, menemukan sendiri konsep melalui langkah-langkah inkuiri, berpikir kritis dalam memecah masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari serta siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran.

2. Bagi Guru

Menjadi acuan, atau pertimbangan untuk guru dalam penggunaan perangkat pembelajaran berupa e-LKPD, referensi mengembangkan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing sebagai perangkat pembelajaran, serta penggunaan model inkuiri terbimbing dapat membantu guru dalam memotivasi siswa dalam belajar agar dapat menemukan konsep melalui percobaan.

3. Bagi Kepala Sekolah

Sebagai pertimbangan terhadap peningkatan kinerja guru dalam mengajar yang berpusat pada siswa dan dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk penyempurnaan dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah sehingga kualitas pendidikan di sekolah meningkat.

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi atau rujukan bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian yang sejenis. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat memberikan suatu fakta baru yang ada dilapangan sehingga dapat dijadikan pedoman dalam perencanaan pembelajaran maupun dalam perencanaan penelitian selanjutnya.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini yaitu perangkat pembelajaran berupa e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada muatan IPA materi perpindahan kalor di sekitar kita. E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing berfungsi sebagai sarana guru dalam meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar agar siswa dapat menggali pengetahuannya secara sistematis serta mengajak siswa untuk berpikir kritis sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Adapun spesifikasi produk pengembangan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing ini yaitu sebagai berikut.

1. Produk ini berupa perangkat pembelajaran dalam bentuk e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada muatan IPA yang berfokus pada materi perpindahan kalor di sekitar kita untuk kelas V Sekolah Dasar.
2. E-LKPD dikembangkan menggunakan *website liveworksheets*.
3. Link e-LKPD dapat dikirim ke *smartphone* siswa pada saat pembelajaran dan siswa dapat menjawab soal melalui *smartphone* masing-masing.
4. Pada e-LKPD terdapat latihan soal dan praktikum sesuai dengan sintaks pada model inkuiri terbimbing.

5. Ukuran e-LKPD yang akan dibuat yaitu A4.
6. E-LKPD ini terdiri dari empat bagian e-LKPD terdiri dari pembuka, dan pertemuan 1, 2, dan 3 sesuai dengan pembelajaran yang ada di Subtema 2 Tema 6, kelas V, yang akan digabung menjadi 1 *link* e-LKPD.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan produk e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Di lapangan, siswa hanya menggunakan LKPD yang disediakan di sekolah dan tanpa menggunakan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peran siswa dalam pembelajaran sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru. Siswa masih menggunakan sistem menghafal dalam belajar IPA yang mengakibatkan anak menjadi cepat lupa dengan konsep yang diberikan. Hal tersebut membuat proses pembelajaran menjadi kurang bermakna sehingga mermuara pada hasil belajar siswa.

Dengan mengembangkan perangkat berupa e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada pokok bahasan perpindahan kalor di sekitar kita di kelas V, dapat meningkatkan keaktifan siswa untuk mencapai pembelajaran yang bermakna sehingga siswa menjadi subjek dalam pembelajaran, dikarenakan dalam e-LKPD berbasis inkuiri ini, siswa melakukan praktikum untuk menggali konsep yang ada. E-LKPD ini dikemas menjadi produk elektronik, menjadikan siswa dengan mudah mengerjakannya dimana pun siswa berada, sehingga cocok diterapkan pada pembelajaran online. Terlebih lagi pada masa pandemi Covid-19 yang mengharuskan siswa belajar dari rumah tanpa pengawasan guru secara langsung.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing didasarkan pada asumsi sebagai berikut.

1. Siswa kelas V sudah menguasai keterampilan membaca dan menulis serta penggunaan teknologi sehingga mampu menggunakan e-LKPD dan memahami materi pembelajaran yang disampaikan.
2. Siswa memiliki *handphone* atau laptop, paket data, dan jaringan yang memadai untuk mengakses link e-LKPD yang diberikan.
3. Siswa lebih tertarik dan aktif dalam pembelajaran dikarenakan e-LKPD berbasis inkuiri yang digunakan lebih praktis dan di dalamnya terdapat langkah-langkah pengerjaan serta kegiatan praktikum.
4. E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing akan memotivasi siswa dalam belajar karena didalamnya terdapat fitur menarik seperti gambar, video, kegiatan praktek serta berbasis elektronik yang memudahkan siswa bekerja dimana dan kapan saja.

Adapun keterbatasan dalam mengembangkan produk e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing yaitu dapat dipaparkan sebagai berikut.

1. Pengembangan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing dikembangkan berdasarkan karakteristik siswa kelas V sekolah dasar.
2. Materi yang disajikan dalam pengembangan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing terbatas hanya pada muatan IPA dengan pokok bahasan perpindahan kalor di sekitar kita.
3. Pengembangan yang dilakukan hanya sampai tahap pengembangan yaitu uji validitas dan kepraktisan produk yang dikembangkan.

1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalah pahaman terhadap istilah-istilah yang dipakai pada penelitian ini, maka perlu untuk mendefinisikan istilah-istilah tersebut. Adapun istilah yang dimaksud yaitu sebagai berikut.

1. Ilmu Pengetahuan Alam adalah cabang ilmu yang mempelajari fenomena alam melalui serangkaian metode ilmiah dengan menekankan proses dan menemukan konsep yang akan dihubungkan dengan kehidupan nyata.
2. E-LKPD adalah jenis perangkat pembelajaran elektronik yang berisi langkah-langkah pengerjaan untuk memahami konsep dan ide-ide kompleks dan sebagai panduan siswa untuk bekerja secara sistematis.
3. Inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan kegiatan yang dapat mengarahkan siswa dalam menemukan konsep dengan bimbingan guru melalui pertanyaan dan langkah pengerjaan yang telah didesain oleh guru.

