

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Persaingan dalam era industri 4.0, menuntut kualitas sumber daya manusia yang unggul. Untuk itu, menyiapkan sumber daya manusia yang bermutu menjadi pekerjaan yang harus dilakukan oleh pemerintah agar para generasi muda dapat memenangkan persaingan. Jika sumber daya manusia yang dihasilkan rendah, tentu akan menyebabkan daya saing bangsa juga menurun. Untuk itu, peran seluruh *stakeholder* sangat diperlukan agar tercapainya kualitas sumber daya manusia yang unggul. Dalam hal ini pemerintah sebagai ujung tombak pemegang keputusan dan pembuat kebijakan.

Pemerintah telah menyiapkan sumber daya manusia yang bermutu melalui penyelenggaraan pendidikan. Hal ini tertuang dalam pasal 3 UU No 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas yang menyatakan bahwa pendidikan berfungsi untuk mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki keterampilan dan perilaku yang baik. Pasal ini mengimplikasikan perlunya penyelenggaraan pendidikan berkualitas agar kualitas sumber daya manusia menjadi unggul.

Upaya mencetak sumber daya manusia ini secara nyata dilakukan oleh pemerintah melalui Kurikulum 2013. Kurikulum ini merupakan penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya dimana terjadi perubahan mendasar pada metode pembelajaran dan sistem penilaian. Dalam pembelajaran di sekolah ditetapkan

pendekatan saintifik sebagai pendekatan utama pembelajaran. Tujuannya agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dalam bidang penilaian juga terjadi perubahan dengan diterapkannya sistem penilaian autentik untuk mengukur kemampuan kritis siswa (Kemendikbud, 2013). Dalam perkembangannya, Kurikulum ini terus direvisi dan yang paling mendasar adalah pada revisi 2017. Hal ini karena adanya penekanan pada keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *high order thinking skill (HOTS)* pada semua mata pelajaran dan jenjang pendidikan.

HOTS adalah suatu pemikiran yang menantang siswa untuk menginterpretasi, mengevaluasi, atau memanipulasi suatu informasi (Suhandoyo dan Wijayanti, 2016:158). Hal senada juga dikatakan oleh Johnson (dalam Helmawati, 2019: 141) yang mendefinisikan pemikiran tingkat tinggi merupakan keterampilan mengolah informasi menjadi lebih berkembang. Kedua definisi ini menekankan adanya manipulasi informasi sehingga adanya hal-hal baru yang ditemukan siswa. Indikator *HOTS* meliputi level menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mengkreasi (C6) (Widana, 2017: 3).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi sangat perlu dimiliki oleh siswa terlebih di abad 21 ini. Hal ini wajib dimiliki oleh seseorang untuk mampu bersaing dan bertahan (Lu dan Yang, 2021). Siswa yang memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi memiliki ketajaman analisis, memiliki kemampuan evaluasi yang baik, dan memiliki kemampuan menciptakan atau menghasilkan sesuatu (Samritin, 2014:2). Ini berarti, siswa dengan pemikiran tingkat tinggi akan mampu mengurai masalah dengan baik sekaligus menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Pada abad 21, tingkat pemikiran seperti itu sangat diperlukan karena

permasalahan dan persaingan yang semakin kompleks dari pemikiran seperti itulah muncul penemuan-penemuan baru yang dapat menyelamatkan umat manusia. Hal inilah yang menjadi keharusan bagi pelaksana pendidikan untuk menyelenggarakan pendidikan berbasis *HOTS* karena tantangan dan kebutuhan di masa depan (Sopiani dan Ratnawati, 2019). Dengan memiliki *HOTS* maka siswa mampu memecahkan permasalahan dengan pemikiran kritis dan kreatif (Dinni, 2018).

Penerapan *HOTS* sangat berkaitan dengan pembelajaran IPA karena proses mencapai *HOTS* sejalan dengan karakter proses pembelajaran IPA (Hutabarat, 2019:160; Rozi dan Hanum, 2019: 246). IPA sendiri adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi alam yang mencakup pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan (Iskandar, 2001:2). Secara prinsip, IPA sebagai cara mencari tahu dan cara mengerjakan atau melakukan sehingga sampai pada proses kesimpulan (Samatowa, 2011:3). Hal ini tentu memerlukan pemikiran tingkat tinggi.

Pelajaran IPA mengajarkan siswa untuk memecahkan suatu masalah dan menemukan hal-hal baru (Asih dan Eka, 2014:23-24). Pembelajaran IPA yang dilakukan secara ideal menghasilkan suatu produk berupa konsep, prinsip, teori dan hukum yang selanjutnya dapat berkontribusi pada penemuan teknologi. Oleh sebab itu, pembelajaran IPA diarahkan pada partisipasi aktif siswa dalam bentuk eksperimen-eksperimen. Hal inilah yang akan mengarahkan mereka pada kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

Pembelajaran IPA harus dirancang ideal sesuai hakekatnya. Untuk menunjang proses pembelajaran IPA yang baik tentu dibutuhkan persiapan yang baik terkait dengan hal-hal yang mendukungnya. Bukan hanya sekedar metode pengajaran, tetapi juga perangkat pembelajaran seperti lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD berisi lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Keuntungan penggunaan LKPD adalah memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran, bagi peserta didik akan belajar mandiri dan belajar memahami serta menjalankan suatu tugas tertulis (Depdiknas, 2008).

LKPD bersifat praktis dan fleksibel yang dapat disesuaikan dengan materi pelajaran dan karakter peserta didik (Prastowo, 2015). LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh Trianto (2012: 223). Dengan demikian, LKPD untuk mata pelajaran IPA dapat dirancang sesuai dengan materi yang dipelajari dan mengarahkan kegiatan-kegiatannya pada proses ilmiah seperti menganalisa, memecahkan masalah, mengevaluasi, membuat eksperimen, membuat hipotesa dan membuat kesimpulan.

LKPD diarahkan menggunakan pendekatan saintifik dalam aktivitas belajarnya. Menurut Karar dan Yenice (2012), pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar pembelajar secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah,

merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Pendekatan ini mencakup tahap pembelajaran, yaitu : mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasikan/mengolah informasi dan mengkomunikasikan (Permendikbud Nomor 81 A Tahun 2013 lampiran IV).

Mengingat situasi pandemi Covid 19 seperti saat ini, pembelajaran harus dilakukan jarak jauh. Untuk itu, guru harus secara kreatif mengembangkan pembelajaran berbasis elektronik. Oleh karena itu, LKPD yang dikembangkan juga harus berbasis elektronik agar dapat dengan mudah diakses oleh siswa. Penggunaan media pembelajaran berbasis elektronik adalah sebagai upaya mengintegrasikan perkembangan teknologi digital dengan pendidikan. Dengan pemanfaatan teknologi digital, proses belajar mengajar jarak jauh dapat berlangsung dengan baik.

Kenyataannya, hasil wawancara dengan guru kelas V di Gugus III Kecamatan Kuta Utara dengan metode daring melalui aplikasi google form didapat hasil : 1) 86% guru belum mampu merancang perangkat pembelajaran berbasis *HOTS*, 2) 100% guru hanya mengandalkan LKPD yang ada di buku penunjang, 3) 100% guru belum memiliki E-LKPD dan 4) 93% latihan soal yang ada pada LKPD di buku hanya berorientasi pada mengingat (C1), memahami (C2) dan mengaplikasikan (C3). Hal-hal tersebut membuat output pembelajaran yang dihasilkan juga belum mencapai target pada tingkatan kognitif menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Di samping itu, hasil analisis lebih lanjut

pada tema 8 “Lingkungan Sahabat Kita” belum ada LKPDnya. Di buku hanya baru ada uraian materi dan latihan soal saja.

Permasalahan lain yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh secara daring akibat pandemi Covid-19 yaitu para guru mengakui kesulitan jika mengajar daring dengan hanya sebatas mengandalkan buku dan LKPD cetak saja. LKPD mestinya bisa dikembangkan dengan integrasi teknologi elektronik. Di sisi lain, pengembangan LKPD berbasis elektronik berpeluang sangat baik untuk dikembangkan karena fasilitas dan akses siswa yang mendukung. Dalam *survey* dengan siswa kelas V di SD No 3 Kerobokan Kaja, semua orang tua siswa memiliki hp berbasis android atau *smart phone*. Tentunya ini menjadi peluang untuk pengembangan pembelajaran berbasis android.

Mempertimbangkan tuntutan Kurikulum 2013 yang menuntut *HOTS*, pentingnya LKPD, kemajuan teknologi informasi dan digital dan akses pembelajaran pada siswa yang semuanya memiliki *smart phone*, maka sangat krusial untuk mengembangkan E-LKPD berbasis *HOTS*. E-LKPD akan membantu pembelajaran IPA secara daring dapat dilakukan lebih mudah dan menyenangkan baik dari segi guru dan siswa. Pengembangan E-LKPD yang berbasis *HOTS* mampu mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan belajar dan membuat siswa siap dengan tuntutan abad 21. Pengembangan ini juga memfasilitasi siswa memiliki pemikiran kritis dan kreatif.

Pengembangan E-LKPD pernah dilakukan sebelumnya. Ada beberapa penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh para ahli. Adilla, Silitonga dan Ramdhani (2019) mengembang E-LKPD untuk mata pelajaran kimia SMA dengan pendekatan *guided inquiry*. Hasilnya menunjukkan E-LKPD yang

dikembangkan valid dan praktis. Selanjutnya, ada Muzayyanah, Wijayanti dan Ardiyanto (2020) yang mengembangkan LKPD berbasis *HOTS* pada mata pelajaran tematik kelas IV. Hasil analisis menunjukkan LKPD yang dikembangkan bersifat valid dan praktis. Terakhir adalah penelitian yang dilakukan oleh Puspita dan Dewi (2021). Hasil penelitian menunjukkan E-LKPD berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa.

Pemaparan tentang penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan ada beberapa perbedaan dengan penelitian ini. Pertama penelitian ini mengembangkan E-LKPD berbasis *HOTS* pada mata pelajaran IPA. Kedua, target pengembangan adalah siswa kelas V. Ketiga, materi yang dikembangkan adalah materi tema 8 “Lingkungan Sahabat Kita”. Keempat, LKPD yang dikembangkan berbentuk elektronik. Kelima, E-LKPD menggunakan pendekatan saintifik sebagai dasar aktivitas belajar siswa.

Ada beberapa kelebihan E-LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini. Pertama, aktivitas pembelajaran memfokuskan pada aktivitas saintifik untuk melatih siswa berpikir tingkat tinggi. Kedua, penyampaian materi berbentuk video sehingga lebih menarik dari buku cetak. Ketiga, untuk latihan soal pada ranah C4 dan C5 dibuat dalam modus interaktif. Artinya siswa dapat mengetahui jawaban yang dipih benar atau salah setelah meng”klik” tombol “selesai”. Keempat, untuk soal C6 atau mencipta digunakan pendekatan *open ended*. Dengan kelebihan-kelebihan produk E-LKPD yang akan dikembangkan maka permasalahan pembelajaran daring dapat diminimalisir.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang, ada beberapa permasalahan yang teridentifikasi sebagai berikut.

- a. Guru belum memiliki perangkat pembelajaran yang bervariasi sehingga membuat pembelajaran khususnya IPA kurang menarik, bermakna dan interaktif.
- b. Lembar kerja peserta didik masih berupa model cetak sehingga informasi pembelajaran yang disampaikan masih menekankan penyajian secara tulisan saja. Video tidak dapat digunakan dalam LKPD cetak yang membuat LKPD cetak kurang menarik.
- c. Sebagian besar guru belum mampu menyusun bahan ajar berupa LKPD yang berfokus pada kemampuan berpikir tingkat tinggi .
- d. LKPD yang digunakan saat ini masih berfokus pada kemampuan berpikir tingkat rendah seperti mengingat (C1), memahami (C2) dan mengaplikasikan (C3), belum ada LKPD yang dikembangkan untuk memfasilitasi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa seperti menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6).
- e. Guru masih menggunakan LKPD yang ada dibuku , yang hanya memuat aspek mengingat (C1) dan memahami (C2). Jumlah LKPD yang ada juga terbatas. Bahkan, tema 8 untuk kelas V tidak ada LKPDnya.
- f. Guru belum memiliki LKPD yang bersifat elektronik yang dapat diakses oleh siswa melalui internet. Seharusnya dengan LKPD elektronik (E-LKPD) pembelajaran daring seperti saat ini dapat diterapkan dengan baik.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah diatas, permasalahan yang teridentifikasi cukup luas sehingga perlu dilakukan pembatasan masalah agar penelitian menjadi terfokus. Dari sekian banyak masalah tersebut peneliti lebih memfokuskan masalah terkait dengan penggunaan perangkat pembelajaran yaitu E-LKPD berbasis *HOTS* dan perlu pengembangan dalam pembelajaran IPA khususnya pada tema 8 kelas V SD.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan tentang latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah maka rumusan masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

- a) Bagaimanakah karakteristik E-LKPD berbasis *HOTS* dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA tema 8 kelas V SD ?
- b) Bagaimana validitas E-LKPD berbasis *HOTS* dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA tema 8 kelas V SD ?
- c) Bagaimana kepraktisan E-LKPD berbasis *HOTS* dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA tema 8 kelas V SD ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian ini dapat diformulasikan sebagai berikut.

- a) Untuk mengetahui karakteristik E-LKPD berbasis *HOTS* dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA tema 8 kelas V SD.

- b) Untuk mengetahui validitas E-LKPD berbasis *HOTS* dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA tema 8 yang dikembangkan di kelas V SD.
- c) Untuk mengetahui kepraktisan E-LKPD berbasis *HOTS* dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA tema 8 yang dikembangkan di kelas V SD.

1.6 Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini meliputi manfaat teoretis dan manfaat praktis adalah sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Adapun manfaat teoritis dalam penelitian ini diantaranya adalah hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pengkajian ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik berbasis *HOTS* pada Pembelajaran IPA sehingga dapat menambah wawasan. Serta, penelitian ini diharapkan berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam pengembangan lembar kerja peserta didik yang lebih maksimal dan inovatif sehingga kualitas pendidikan menjadi lebih baik.

1.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini bermanfaat untuk siswa, guru, peneliti lain, serta bermanfaat bagi kepala sekolah. Adapun manfaat praktis dari penelitian adalah sebagai berikut.

1.6.2.1 Bagi Siswa

Produk E-LKPD yang dikembangkan dapat memfasilitasi pembelajaran siswa, khususnya pembelajaran daring seperti yang terjadi saat ini. Siswa dapat mengakses E-LKPD dari hp atau laptop siswa, hal ini akan membuat proses belajar mengajar khususnya pembelajaran daring dapat dilakukan dengan lebih mudah dan menarik bagi peserta didik. Dengan demikian, meskipun pembelajaran dilakukan secara daring, keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa tetap dapat dibelajarkan pada siswa.

1.6.2.2 Bagi Guru

Produk dalam penelitian ini yang berupa E-LKPD dapat digunakan oleh guru dalam mengajar IPA khususnya pada tema 8. Hal ini berarti E-LKPD dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang memfasilitasi terbentuknya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu, guru juga dapat menggunakan template E-LKPD ini untuk membuat E-LKPD pada materi atau tema yang lain.

1.6.2.3 Bagi Peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai upaya memperdalam pengetahuan di bidang pendidikan dan dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk mengadakan penelitian serupa lebih lanjut. Hal ini sekaligus sebagai media bagi peneliti lain untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif ke depannya.

1.6.2.4 Kepala Sekolah

Produk berupa E-LKPD dapat ditetapkan oleh sekolah sebagai perangkat pembelajaran IPA di sekolah itu sendiri dan sebagai pedoman untuk mengembangkan E-LKPD untuk materi yang lain.

