

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Paradigma pembelajaran abad ke-21 berorientasi pada peningkatan karakter, kompetensi, kemampuan berpikir, dan literasi (Arifin, 2017; Fityana et al., 2017). Peserta didik diharapkan mampu memecahkan permasalahan yang dihadapi dengan melibatkan kemampuan berkomunikasi, berkolaborasi, berpikir kritis, kreatif, dan inovatif dalam proses pembelajaran (Amanah et al., 2017). Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran abad ke-21 yaitu mempersiapkan peserta didik untuk menguasai keterampilan-keterampilan yang akan dibutuhkan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupannya (Aliftika et al., 2019).

Pembelajaran abad ke-21 berkaitan erat dengan perkembangan teknologi dan informasi (Dewi & Purwanti, 2019; Widodo et al., 2020). Oleh sebab itu, peserta didik dituntut untuk menguasai beberapa keterampilan yang meliputi keterampilan belajar dan berinovasi, menguasai media dan teknologi informasi, serta keterampilan kehidupan dan berkarir (Zubaidah, 2016). Keterampilan belajar dan berinovasi mengacu pada kemampuan peserta didik dalam berpikir secara kreatif, kemampuan pemecahan masalah, berkomunikasi dan berkolaborasi, serta kemampuan untuk berkreasi dan berinovasi. Penguasaan media dan teknologi

informasi dimaksudkan agar peserta didik memiliki kemampuan untuk menyaring dan mengolah informasi, serta memanfaatkan teknologi untuk mempermudah pekerjaannya. Selanjutnya, keterampilan kehidupan dan berkarir berkaitan dengan kemampuan peserta didik untuk adaptif dan fleksibel, mandiri dan berinisiatif, mampu berinteraksi sosial, produktif, serta memiliki jiwa kepemimpinan dan tanggungjawab.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bidang ilmu yang berkaitan dengan deskripsi konsep, prinsip, dan prosedur (Riwanto & Wulandari, 2018; Sunarsih et al., 2020). Pada tingkat pendidikan dasar, IPA menjadi salah satu muatan penting dalam menumbuhkembangkan kemampuan peserta didik untuk menghadapi berbagai tantangan di era global (Widiana, 2016). Oleh sebab itu, IPA dapat dijadikan sebagai salah satu upaya untuk menyiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi yang baik, melek sains dan teknologi, mampu berpikir kritis, logis, dan kreatif, serta dapat berkomunikasi, berkolaborasi, dan berargumentasi yang baik dan benar (Putri et al., 2019). Kompetensi inti yang diharapkan dalam pembelajaran IPA, khususnya di sekolah dasar adalah memberikan kemampuan bagi peserta didik dalam memahami hakikat sains, mengkomunikasikan sains (baik secara lisan maupun tulisan), serta menerapkan kemampuan sains untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemui (Bashooir & Supahar, 2018; Fityana et al., 2017). Pembelajaran IPA berimplikasi pada sikap dan kepekaan peserta didik terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan ilmiah.

Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 menunjukkan bahwa skor kemampuan peserta didik Indonesia berada di angka 379, jauh di bawah rata-rata skor dunia yaitu 489 (OECD, 2018). Sejalan dengan hal tersebut, riset internasional yaitu TIMSS (*Trend in Mathematics and Science Study*) pada tahun 2015 juga menunjukkan hasil yang serupa. Berdasarkan riset tersebut, Indonesia memperoleh nilai 397, di bawah rata-rata internasional yaitu 500 (Mullis et al., 2016). Selain itu, berdasarkan data persentase rata-rata jawaban benar, persentase jawaban benar pada soal pemahaman selalu lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jawaban benar pada soal penerapan dan penalaran (Pribadi et al., 2015).

Hasil studi PISA tersebut menyatakan kompetensi siswa Indonesia dalam literasi sains masih jauh di bawah dibandingkan negara-negara lain peserta OECD. Siswa Indonesia kurang mampu menerapkan pengetahuan dalam memecahkan masalah yang kompleks, menganalisis dan mengevaluasi permasalahan yang dekat dengan dengan kehidupan nyata. Rendahnya kemampuan sains siswa di Indonesia bertalian dengan perbedaan antara proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan di sekolah dengan tuntutan PISA. Lebih lanjut diungkapkan, proses pembelajaran di Indonesia lebih menekankan kemampuan menghafal materi dan menjejali kepala siswa untuk mengingat informasi yang begitu banyak (Hewi & Shaleh, 2020; Wibawa, 2020). Selain itu, guru jarang mengenalkan soal/tes yang mampu melatih keterampilan sains siswa seperti soal PISA dan TIMMS. Hasil survei tersebut merujuk pada suatu simpulan bahwa prestasi siswa Indonesia perlu ditingkatkan serta mendapatkan perhatian yang serius.

Sejalan dengan beberapa studi internasional tersebut, beberapa penelitian terdahulu juga menemukan permasalahan yang serupa. Penelitian pertama menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman peserta didik, khususnya pada jenjang pendidikan dasar masih tergolong rendah (Fatimah, 2017; Handayani, 2018). Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa peserta didik pada jenjang sekolah dasar masih belum mampu menerapkan pengetahuan dalam memecahkan masalah yang kompleks, menganalisis dan mengevaluasi permasalahan yang dekat dengan kehidupan nyata (Hewi & Shaleh, 2020; Wibawa, 2020). Beberapa hasil penelitian tersebut memberikan penguatan bahwa kemampuan berpikir peserta didik di Indonesia (khususnya pada jenjang pendidikan dasar) masih tergolong rendah.

Rendahnya kemampuan berpikir peserta didik Indonesia berkaitan dengan proses pembelajaran (khususnya pembelajaran IPA) yang belum sepenuhnya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan bernalar kritis. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa guru masih memiliki kelemahan dalam menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan hakikat pembelajaran IPA (Tias, 2017; Yudiari et al., 2015). Mayoritas pembelajaran IPA yang dilakukan masih berupa transfer sains sebagai produk (fakta, hukum, atau teori) yang harus dihafalkan, sehingga aspek sains sebagai sikap ilmiah dan proses cenderung terabaikan (Maulida et al., 2020; Wahyu et al., 2020). Selanjutnya, pembelajaran IPA yang dilakukan guru belum sepenuhnya dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata, belum dimulai dari masalah-masalah yang bersifat aktual, dan cenderung bertolak dari materi pelajaran dan bukan dari tujuan pokok

pembelajaran IPA dan kebutuhan peserta didik (Andriyani & Suniasih, 2021; Jundu et al., 2020). Selain itu, tindak pembelajaran IPA cenderung hanya digunakan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi ujian.

Sejalan dengan berbagai temuan dari penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, terdapat indikasi bahwa pembelajaran IPA yang selama ini terlaksana masih belum berorientasi pada pembelajaran abad ke-21 dan cenderung masih mengikuti pola-pola konvensional sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Kondisi ini memerlukan adanya upaya perbaikan kualitas pembelajaran IPA untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif, terutama pada jenjang pendidikan dasar. Perbaikan yang dilakukan meliputi perbaikan proses pembelajaran agar lebih menekankan pada ketercapaian produk, proses, dan sikap ilmiah. Hal tersebut sangat penting mengingat standar penilaian internasional tidak hanya terletak pada pemahaman konten, melainkan juga mencakup *context*, *knowledges (knowledge of science and knowledge about science)*, serta *attitudes*. Berkaitan dengan hal tersebut, proses penyelenggaraan pembelajaran hendaknya mengikuti standar internasional dan mengacu pada kompetensi yang bersesuaian dengan pembelajaran abad ke-21. Salah satu bentuk kompetensi yang bersesuaian dengan pembelajaran abad ke-21 adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Paradigma pembelajaran saat ini menuntut pembelajaran yang berorientasi pada kemampuan literasi, numerasi, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi/*higher order thinking skills (HOTS)* peserta didik (Pratiwi & Fasha, 2015). Hal ini diperkuat dengan diselenggarakannya Asesmen Nasional sebagai tanda berubahnya paradigma penilaian pendidikan. Asesmen Nasional memiliki tujuan utama yaitu

mendorong perbaikan mutu pembelajaran dan capaian peserta didik dari hasil belajar kognitif yang meliputi kemampuan literasi, numerasi, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Novita et al., 2021). Penyelesaian soal-soal Asesmen Nasional memerlukan pemahaman dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Nurjanah, 2021). Oleh sebab itu, peserta didik hendaknya dilatih agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan potensinya masing-masing.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dilatihkan dengan mengintegrasikannya dalam pembelajaran (Ariandari, 2015). Pembelajaran yang dilaksanakan hendaknya memberikan ruang kepada peserta didik untuk dapat mengeksplorasi berbagai konsep pengetahuan dengan melakukan berbagai aktivitas yang bermakna (Widihastuti & Suyata, 2014). Oleh karena itu, pembelajaran yang dilaksanakan harus memberikan pelatihan kemampuan berpikir tingkat tinggi/HOTS. Namun kenyataannya, implementasi pembelajaran berorientasi HOTS masih belum bisa dilaksanakan secara optimal. Terdapat berbagai kendala yang muncul, baik itu dari peserta didik maupun guru. Salah satu kendala yang muncul dari peserta didik adalah kurang terlatihnya peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan HOTS, dan salah satu kendala yang muncul dari sudut pandang guru adalah kurangnya kemampuan yang dimiliki oleh guru dalam mengembangkan pembelajaran berorientasi HOTS (Nofrion & Wijayanto, 2018; Pratama & Istiyono, 2015). Selain itu, ketersediaan media pembelajaran yang didesain khusus untuk melatih HOTS di lapangan masih sedikit, sehingga perlu dikembangkan media pembelajaran yang berorientasi HOTS.

Media pembelajaran didefinisikan sebagai sarana yang dapat dipergunakan oleh peserta didik untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan baru untuk memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh guru (Fanny & Suardiman, 2013; Sabtaningrum et al., 2020). Media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat difungsikan sebagai pengantar atau perantara pesan yang dapat menyalurkan informasi kepada peserta didik (Supriyono, 2018). Berdasarkan definisi tersebut, media dapat diartikan sebagai suatu bentuk perantara yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Guru sebagai penyelenggara pembelajaran hendaknya mampu mengembangkan media pembelajaran inovatif sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan menarik bagi peserta didik.

Pandemi Covid-19 memberikan dampak yang sangat besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, salah satunya pendidikan. Covid-19 menjadi salah satu faktor penyebab beralihnya proses pembelajaran tatap muka di kelas menjadi daring (Qurrotaini et al., 2020; Yuangga & Sunarsi, 2020). Pelaksanaan pembelajaran daring/blended mengakibatkan penggunaan media pembelajaran sebagai salah satu komponen pendukung pembelajaran menjadi kurang optimal. Tidak banyak media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran daring (Atsani, 2020). Hal ini menyebabkan proses pembelajaran di masa pandemi Covid-19 cenderung berpusat pada guru sebagai satu-satunya sumber belajar siswa. Penyelenggaraan pembelajaran daring juga menunjukkan kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Harahap et al., 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV sekolah dasar di SD Dwijendra Denpasar, diperoleh informasi bahwa guru mengalami kesulitan dalam menentukan media yang tepat dalam pembelajaran daring; guru menyatakan bahwa belum tersedianya media pembelajaran yang memuat soal-soal yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi; dan menyatakan setuju apabila dilakukan pengembangan media pembelajaran daring yang bermuatan soal-soal HOTS. Salah satu bentuk media yang dapat dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut adalah *E-Scrapbook*.

Media *E-Scrapbook* adalah media pembelajaran berbasis digital yang berbentuk buku elektronik (*e-book*) yang memuat keterangan atau penjelasan terkait dengan materi pembelajaran yang disajikan dengan gambar/hiasan yang dapat menarik perhatian peserta didik dan memudahkannya dalam memahami materi saat belajar (Wusqo et al., 2021). Media pembelajaran *E-Scrapbook* dapat diintegrasikan dengan memasukkan soal-soal HOTS pada setiap akhir topik pembelajaran. Penggunaan media *E-Scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS dapat membantu peserta didik dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain itu, media ini meningkatkan minat peserta didik dalam belajar, melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif, serta meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan media *E-Scrapbook* juga membantu peserta didik dalam menggali inti dari konsep dasar materi yang diajarkan oleh guru dan merangsang rasa ingin tahu siswa.

Media *E-Scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS memiliki peranan penting untuk diterapkan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran dengan berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi akan memberi kesempatan bagi peserta didik untuk berlatih dalam menyelesaikan masalah-masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir yang lebih tinggi (Pratiwi & Fasha, 2015). Penggunaan media pembelajaran yang menarik diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk belajar. Selain itu, mengintegrasikan soal-soal HOTS ke dalam media pembelajaran sebagai bahan latihan juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media E-Scrapbook Bermuatan Soal-Soal Berbasis HOTS Pada Muatan Pelajaran IPA untuk Kelas IV Sekolah Dasar”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

- 1) Masih rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik
- 2) Orientasi pembelajaran yang dilakukan di lapangan cenderung masih berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat rendah (mengingat dan menghafal).
- 3) Kurangnya ketersediaan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran daring.
- 4) Kurangnya ketersediaan media pembelajaran yang didesain khusus untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi/HOTS peserta didik.

1.3 Batasan Masalah

Kompleksnya permasalahan yang telah teridentifikasi menyebabkan peneliti membatasi permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini. Adapun permasalahan dalam penelitian ini hanya terbatas pada ketersediaan media pembelajaran yang dapat dipergunakan untuk mendukung pembelajaran daring dan ketersediaan media pembelajaran yang didesain khusus untuk melatih HOTS peserta didik, sehingga perlu dikembangkan Media E-Scrapbook Bermuatan Soal-Soal Berbasis HOTS.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah karakteristik media *E-Scrapbook* Bermuatan Soal-Soal Berbasis HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV Sekolah Dasar?
- 2) Bagaimanakah validitas media *E-Scrapbook* Bermuatan Soal-Soal Berbasis HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV Sekolah Dasar?
- 3) Bagaimanakah kepraktisan media *E-Scrapbook* Bermuatan Soal-Soal Berbasis HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV Sekolah Dasar?
- 4) Bagaimanakah efektivitas penggunaan media *E-Scrapbook* Bermuatan Soal-Soal Berbasis HOTS pada muatan pelajaran IPA terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV Sekolah Dasar?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mendeskripsikan karakteristik media *E-Scrapbook* Bermuatan Soal-Soal HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV Sekolah Dasar.
- 2) Untuk mendeskripsikan validitas media *E-Scrapbook* Bermuatan Soal-Soal HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV Sekolah Dasar.
- 3) Untuk mendeskripsikan kepraktisan media *E-Scrapbook* Bermuatan Soal-Soal HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV Sekolah Dasar.
- 4) Untuk menganalisis efektivitas penggunaan media *E-Scrapbook* Bermuatan Soal-Soal HOTS pada muatan pelajaran IPA terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoretis

Adapun manfaat teoretis yang diharapkan dari penelitian ini yaitu dapat memberikan kontribusi mengenai pengembangan produk-produk yang berkaitan dengan pembelajaran, khususnya yang berkaitan dengan media pembelajaran berorientasi HOTS.

1.6.2 Manfaat Praktis

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

a. Bagi Peserta Didik

Media *E-Scrapbook* ini dapat dimanfaatkan oleh peserta didik sebagai salah satu media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran dan mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA.

b. Bagi Guru

Media *E-Scrapbook* ini dapat dimanfaatkan sebagai alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempermudah dalam menyampaikan pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran IPA.

c. Bagi Kepala Sekolah

Media *E-Scrapbook* ini dapat dimanfaatkan oleh kepala sekolah sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran guna meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.

d. Bagi Peneliti Lain

Media *E-Scrapbook* ini dapat dimanfaatkan sebagai rujukan dalam melakukan penelitian yang sejenis, penelitian lanjutan, studi komparasi, maupun pengembangan dalam topik dan jenjang yang berbeda.

1.7 Penjelasan Istilah

Adapun beberapa definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) *E-Scrapbook* adalah media pembelajaran berbasis digital yang berbentuk buku elektronik (*e-book*) yang memuat keterangan atau penjelasan terkait dengan materi pembelajaran yang disajikan dengan gambar/hiasan yang dapat menarik perhatian peserta didik dan memudahkannya dalam memahami materi saat belajar.
- 2) *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) adalah proses kemampuan berpikir yang dilakukan secara mendalam dan luas yang meliputi kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta/mengkreasi.
- 3) Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi pada diri siswa setelah mengalami aktivitas belajar baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor dalam bentuk angka atau skor yang diperoleh dengan cara menjawab tes.
- 4) Model ADDIE adalah salah satu bentuk model pengembangan produk pembelajaran yang terdiri atas tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

1.8 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian ini adalah dengan mengembangkan media *E-Scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS dapat memberi kesempatan bagi peserta didik untuk berlatih dalam menyelesaikan masalah-masalah dengan menggunakan

kemampuan berpikir yang lebih tinggi. Penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk belajar. Selain itu, mengintegrasikan soal-soal HOTS ke dalam media pembelajaran sebagai bahan latihan juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Peningkatan minat, motivasi, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi secara langsung dan tidak langsung akan berdampak pada peningkatan hasil belajar.

1.9 Rencana Publikasi

Produk luaran yang berupa artikel ilmiah yang memuat hasil penelitian ini dipublikasikan pada Jurnal Ilmiah Nasional yang telah terakreditasi SINTA 2 oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, yaitu Jurnal Edutech Undiksha (<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/47559>).

