

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kehidupan abad 21 ditandai adanya permasalahan yang kompleks dan rumit. Berbagai kehidupan sehari-hari hingga kehidupan dunia kerja berkaitan dengan berkembangnya informasi yang cepat dan melimpah serta teknologi yang semakin canggih. Hal ini berimplikasi pada pendidikan bahwa pendidikan harus mampu menciptakan lulusan yang adaptif. *The Partnership for 21st Century Skill* (Trilling dan Fadel, 2009) menyatakan bahwa “*To succeed in the 21st century, all students will need to perform to high standards and acquire mastery of rigorous core subject material. All students also will face the complex challenges of our age*”. Pernyataan tersebut bermakna, bahwa pada abad 21 siswa harus memiliki standar performansi yang tinggi serta penguasaan materi pembelajaran secara mendalam sehingga mampu menghadapi tantangan zaman yang kompleks.

Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 menyatakan bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Di antara implikasi penting dari pemberlakuan Undang-undang ini adalah bahwa penyelenggaraan pendidikan di wilayah Negara Republik Indonesia harus sesuai dengan standar yang berlaku di negeri ini. Terkait dengan kinerja guru di sekolah, maka penyelenggaraan pendidikan harus sesuai dengan standar pendidikan yang berlaku.

Sardiman (2020) mengemukakan guru adalah salah satu komponen manusiawi dalam proses belajar mengajar, yang ikut berperan dalam usaha pembentukan sumber daya manusia yang potensial di bidang pembangunan. Oleh karena itu, guru yang merupakan salah satu unsur di bidang kependidikan harus berperan secara aktif dan menempatkan kedudukannya sebagai tenaga profesional, sesuai dengan tuntutan masyarakat yang semakin berkembang. Dalam hal ini guru tidak semata-mata sebagai pengajar yang melakukan transformasi ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai pendidik yang melakukan transformasi nilai-nilai sekaligus sebagai pembimbing yang memberikan pengarahan dan menuntun siswa dalam belajar.

Kemajuan teknologi telah menjadi elemen integral dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. Seiring perkembangan zaman, pendidikan juga mengalami transformasi dalam metode pengajaran. Salah satu inovasi yang dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan adalah pengembangan kurikulum. (Jazuli, Azizah & Meita, 2017). Mulyasa (2018) menyatakan bahwa perubahan kurikulum ini disesuaikan dengan tuntutan dan kebutuhan abad ke-21, termasuk memperhatikan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, sehingga dapat mencetak siswa yang berkualitas dan kompetitif.

Aspek penting dalam proses pembelajaran adalah ketersediaan sumber belajar. Pengaruh teknologi dalam bidang pendidikan terlihat dari bahan ajar yang kini tidak lagi terbatas pada bahan cetak. (Desyandri & Vernanda, 2017). Kebanyakan peserta didik menunjukkan antusiasme lebih tinggi terhadap pembelajaran yang disampaikan melalui proyektor (Ardiana, P, dkk, 2015). Oleh karena itu, penting untuk menjadikan bahan ajar menarik sehingga dapat meningkatkan minat baca siswa.

Sumber belajar yang dapat diintegrasikan dengan teknologi dalam proses pembelajaran adalah bahan ajar digital atau elektronik, termasuk buku, modul, lembar kerja siswa, dan lainnya. Perkembangan situs jejaring sosial telah menciptakan alat komunikasi yang mendukung berbagai metode pembelajaran. Bahan ajar digital dapat dikombinasikan dengan situs jejaring sosial dengan menambahkan tautan yang dapat diakses oleh siswa (Ramadhan, S., Elfia, & Vivi I., 2019). Bahan ajar digital adalah evolusi dari bahan ajar cetak, yang dilengkapi dengan fitur-fitur aplikasi sehingga menciptakan pembelajaran interaktif dan meningkatkan antusiasme siswa (Divayana et al., 2019).

Berdasarkan observasi awal pada studi pendahuluan yang dilakukan di SDN 12 Air Sikaming, Kabupaten Pesisir Selatan, pada 7 September 2021, ditemukan bahwa penggunaan teknologi dalam pengembangan sumber belajar, terutama bahan ajar, masih kurang dimanfaatkan. Bahan ajar yang digunakan hanya berupa buku pegangan guru, buku peserta didik, dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Selama pembelajaran, respon dan partisipasi beberapa siswa juga rendah. Sumber belajar yang digunakan masih berupa cetakan, seperti diungkapkan oleh salah satu siswa

melalui wawancara yang menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan hanya dari buku cetak tema dan LKS. Sekolah memiliki proyektor, tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal dan hanya sesekali digunakan untuk menayangkan video dari YouTube.

Hal ini diperkuat oleh wawancara dengan guru kelas IV yang menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan lebih didominasi oleh LKS yang diterbitkan oleh penerbit tertentu. Guru juga menghadapi keterbatasan dalam mengembangkan bahan ajar, sehingga bahan ajar tersebut hanya dimiliki oleh guru dan diaplikasikan secara manual di papan tulis. Penggunaan proyektor dilakukan hanya jika dirasa perlu. Guru kelas IV menyadari adanya perbedaan minat dan aktivitas siswa ketika menggunakan bahan ajar biasa dibandingkan bahan ajar yang ditayangkan melalui proyektor. Bahan ajar digital, sebagai evolusi dari bahan ajar cetak, memiliki fitur-fitur dalam aplikasi yang menyajikan pembelajaran interaktif dan memberikan berbagai manfaat untuk menunjang pengalaman belajar siswa yang konkret, kontekstual, interaktif, serta adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Divayana et al., 2019).

Salah satu langkah yang dapat diambil adalah mengembangkan bahan ajar digital menggunakan aplikasi *Book Creator*. Keunggulan *Book Creator* adalah kemudahannya dalam pembuatan, bahkan untuk guru pemula, dan dapat digunakan sebagai bahan ajar online maupun tatap muka. Bahan ajar digital dengan *Book Creator* mudah didistribusikan oleh guru kepada siswa (Hasanah, 2021). Berdasarkan kelebihan tersebut, *Book Creator* dapat digunakan untuk mengembangkan bahan ajar yang memudahkan guru dalam pembuatan bahan ajar

dan membantu siswa memahami materi pembelajaran. Siswa juga dapat belajar secara mandiri tanpa tergantung pada guru (Hasanah, 2021). Kelebihan buku digital adalah fitur-fitur dalam aplikasi pembuat buku digital yang menyajikan pembelajaran interaktif sehingga dapat meningkatkan antusiasme siswa untuk mempelajarinya (Divayana et al., 2019).

Seiring dengan karakteristik abad ke-21, terdapat berbagai kompetensi utama yang harus dimiliki oleh peserta didik, di antaranya keterampilan belajar dan berinovasi, penguasaan media dan informasi, serta kemampuan hidup dan berkarier (Abidin, 2014: 9-11). Pertama, keterampilan belajar dan berinovasi mengharuskan peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir kreatif, memecahkan masalah, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berinovasi. Kedua, peserta didik harus melek TIK, yang berarti mereka harus mampu menguasai media, informasi, dan teknologi. Kompetensi lain yang menjadi fokus di abad ke-21 adalah keterampilan hidup dan berkarier, yang mengharuskan peserta didik memiliki fleksibilitas, inisiatif, kemandirian, kemampuan berinteraksi sosial, produktivitas, akuntabilitas, serta jiwa kepemimpinan dan tanggung jawab.

Mengacu pada kompleksitas kompetensi yang harus dimiliki siswa, pembelajaran abad ke-21 ini mengalami perubahan paradigma, dari paradigma mengajar (teaching) menjadi paradigma belajar (learning). Ini berarti bahwa sebelumnya pembelajaran berpusat pada guru, tetapi sekarang pembelajaran berpusat pada peserta didik. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber belajar, melainkan lebih banyak berperan sebagai fasilitator dalam proses belajar. Visi pendidikan abad ke-21 yang berdasarkan paradigma belajar mencakup belajar

berpikir yang berorientasi pada pengetahuan logis dan rasional, belajar berbuat yang berorientasi pada pemecahan masalah, belajar menjadi mandiri yang berorientasi pada pembentukan karakter, dan belajar hidup bersama yang berorientasi pada sikap toleran dan kemampuan bekerja sama.

Di tingkat sekolah dasar, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting. Sains memberikan bekal bagi peserta didik untuk menghadapi berbagai tantangan di era global. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang dapat mempersiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi yang baik dalam sains dan teknologi, berpikir logis, kritis, kreatif, berargumentasi dengan benar, serta mampu berkomunikasi dan berkolaborasi. Literasi sains dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memahami sains, mengomunikasikan sains baik secara lisan maupun tulisan, serta menerapkan kemampuan sains untuk memecahkan masalah. Ini juga mencakup memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri sendiri dan lingkungan dalam pengambilan keputusan yang didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan ilmiah.

Berdasarkan data dari PISA (Programme for International Student Assessment), pelajar Indonesia memperoleh skor 383 poin dalam kemampuan sains, menurun dibandingkan hasil penilaian PISA tahun 2015-2018. Skor ini juga jauh di bawah rata-rata negara anggota OECD, yang berkisar antara 483-488 poin.

Dengan perolehan skor 383, kemampuan sains pelajar Indonesia pada tahun 2022 berada di level 1a. Ini berarti, secara umum, pelajar Indonesia mampu

menggunakan pengetahuan dasar untuk mengidentifikasi fenomena ilmiah sederhana. Mereka juga dapat mengidentifikasi hubungan sebab-akibat atau korelasi sederhana, serta menafsirkan data grafis dan visual sederhana. Namun, pelajar dengan kemampuan ilmiah di level 1a belum dapat menggunakan konsep abstrak untuk menjelaskan fenomena yang lebih kompleks, membuat hipotesis, prediksi, atau mempertanyakan dan mengidentifikasi keterbatasan data ilmiah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di beberapa sekolah di Gugus Ki Hajar Dewantara, ditemukan bahwa tingkat literasi sains dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih berada pada kategori rendah. Guru menyebutkan bahwa pembelajaran sains sering kali terhambat oleh keterbatasan bahan ajar yang menarik, relevan, dan interaktif. Sebagian besar guru mengandalkan buku teks dan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai sumber belajar utama, yang cenderung berfokus pada latihan soal dan penyajian informasi secara langsung tanpa melibatkan proses eksplorasi dan investigasi.

Kondisi ini mengakibatkan peserta didik kurang termotivasi untuk menggali lebih dalam konsep-konsep sains yang dipelajari, sehingga potensi berpikir kritis dan kreatif mereka tidak berkembang secara optimal. Guru juga mengakui bahwa bahan ajar digital hampir tidak pernah digunakan, meskipun teknologi telah menjadi bagian integral dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Hal ini disebabkan oleh berbagai kendala, seperti keterbatasan waktu dalam menyiapkan bahan ajar berbasis teknologi, minimnya pelatihan bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital, serta kurangnya dukungan perangkat yang memadai di sekolah.

Lebih jauh lagi, guru merasa bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran membutuhkan inovasi yang tidak hanya mampu menarik perhatian peserta didik tetapi juga relevan dengan kurikulum dan kebutuhan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, diperlukan solusi berupa pengembangan bahan ajar digital yang tidak hanya interaktif, tetapi juga dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik, membangun rasa ingin tahu mereka, serta mendorong kemampuan berpikir kreatif dan literasi sains secara menyeluruh.

Hasil ini menegaskan perlunya inovasi bahan ajar yang dapat mendukung pengembangan literasi sains dan berpikir kreatif peserta didik. *Ebook Creator* hadir sebagai solusi inovatif untuk menjawab tantangan tersebut. *Ebook Creator* memfasilitasi guru dalam mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia yang interaktif, sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Dengan fitur-fitur seperti integrasi teks, gambar, audio, dan video, *Ebook Creator* memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri, memahami materi dengan lebih baik, dan melatih keterampilan berpikir kreatif mereka.

Melalui *Ebook Creator*, guru dapat menciptakan pembelajaran yang tidak hanya relevan dengan kebutuhan abad ke-21, tetapi juga menarik minat peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan tuntutan pendidikan nasional untuk menciptakan pembelajaran yang efektif, adaptif, dan mampu menghadapi tantangan global.

Tujuan pembuatan *E-Book Creator* dalam pembelajaran adalah memudahkan proses pembelajaran bagi guru dan peserta didik dalam memberikan bahan bacaan dan tugas secara online. Memulai membuat *E-book* dengan memanfaatkan *Book*

Creator yang dibuat oleh guru untuk peserta didik sangatlah mudah dan efektif untuk meningkatkan interaktivitas dalam pembelajaran.

Ebook Creator digunakan sebagai media ajar untuk peserta didik guna memudahkan guru untuk meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir kreatif peserta didik. Dengan media ajar melalui *Ebook Creator* diharapkan dengan dapat meningkatkan kemampuan literasi dan berpikir kreatif peserta didik.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016, terlihat bahwa efektivitas dan efisiensi pembelajaran dapat ditingkatkan melalui optimalisasi penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (Anggoro, 2023). Oleh karena itu, pengembangan *Ebook Creator* sebagai sumber belajar digital yang mempromosikan literasi sains diharapkan dapat memberikan solusi terhadap tantangan pendidikan saat ini. Alat ini dapat dioperasikan menggunakan gadget atau HP, dengan tujuan mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi IPAS, khususnya materi perubahan wujud zat, secara interaktif, serta meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mereka.

Ketiga penelitian sebelumnya menjadi dasar penting bagi pengembangan penelitian ini, yang berfokus pada penggunaan *Book Creator* untuk meningkatkan literasi sains dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar. Aprilianti dan Wiratsiwi (2021) menunjukkan efektivitas E-book dalam memfasilitasi pemahaman siswa pada materi Bangun Ruang, Hasanah dan Rodi'ah (2021) membuktikan bahwa media pembelajaran berbantuan *Book Creator* dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar siswa, sedangkan Verdiana dan Rufi'i (2020) menyoroti keberhasilan integrasi perangkat

pembelajaran Bahasa Indonesia melalui *Book Creator*. Dengan merujuk pada hasil tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memperluas pemanfaatan *Book Creator* dalam konteks literasi sains, khususnya dalam menciptakan media pembelajaran inovatif yang dapat memotivasi peserta didik sekaligus menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif mereka. Hal ini sejalan dengan kebutuhan akan media pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan relevan di era digital.

Berdasarkan analisis dan kebutuhan aktual peserta didik untuk mempersiapkan diri menghadapi tantangan masa depan, perlu dikembangkan sebuah platform *Ebook Creator* yang menawarkan beragam konten multimedia (audio, visual, dan gambar). Dengan integrasi literasi sains, ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir kreatif peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Literasi Sains dan berpikir Kreatif peserta didik kelas IV masih rendah.
2. Sumber belajar yang terbatas pada buku pegangan siswa dan LKS pada proses pembelajaran, sehingga kurang memberi literasi khususnya literasi sains dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik ketika menemukan soal-soal yang membutuhkan penalaran.
3. Kebutuhan terhadap sumber belajar IPAS yang efektif dan efisien yang mendukung peserta didik sebagai pembelajar yang mandiri sesuai dengan gaya belajarnya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tahapan pengembangan *Ebook Creator* untuk meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar?
2. Bagaimana kelayakan *Ebook Creator* dalam meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar?
3. Bagaimana efektivitas pengembangan *Ebook Creator* dalam meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai atau diharapkan adalah:

1. Menghasilkan *Ebook Creator* untuk meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar.
2. Menganalisis kelayakan *Ebook Creator* dalam meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar.
3. Menganalisis keefektifan *Ebook Creator* dalam meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat Teoritis

Mampu memberikan sumbangan ilmiah dalam ilmu Pendidikan Dasar, yaitu membuat inovasi pembelajaran berbasis digital dengan memanfaatkan *Ebook Creator* dalam peningkatan kemampuan literasi sains dan berpikir kreatif peserta didik.

Manfaat Praktis

1. Bagi peserta didik, dengan penelitian ini peserta didik dapat merasakan pengalaman belajar yang inovatif dengan menggunakan bahan ajar digital *Ebook Creator*, meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir kritis peserta didik.
2. Bagi pendidik, penelitian ini dapat menjadi referensi variasi pembelajaran dan memotivasi guru untuk meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir kritis peserta didik.
3. Bagi sekolah, dapat memberikan masukan dan sumbangsih bahan ajar berupa *Ebook Creator* untuk memberikan pengalaman belajar yang terdiferensiasi sekaligus mengembangkan kemampuan literasi sains dan berpikir kreatif peserta didik.
4. Bagi Pendidikan, dapat memberikan sumbangsih positif dalam bidang pembelajaran khususnya dan kepada pendidikan pada umumnya.