

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini yang begitu cepat memberi pengaruh tersendiri terhadap tatanan kehidupan yang mengharuskan manusia untuk dapat mengikutinya, seperti melalui pendidikan. Pendidikan pada Abad 21 sangat dipengaruhi oleh teknologi dan globalisasi, sehingga hal tersebut harus menjadi perhatian dengan mempersiapkan diri sebaik mungkin. Pada Abad 21 ini dikenal dengan era digital dalam semua sektor, termasuk dalam pendidikan yang dapat didigitalkan karena teknologi memainkan peran mendasar dalam pendidikan (Henriksen et al., 2016; Sumardi et al., 2020).

Karakteristik dari pendidikan Abad 21 ini dikenal pula dengan istilah 4C, yakni *communication*, *creativity*, *critical thinking* dan *collaboration* (Erdogan, 2019) sebagai keterampilan utama dalam pembelajaran. Sehingga, berpikir kreatif dapat dianggap sebagai salah satu kompetensi kunci untuk abad kedua puluh satu (Ritter & Mostert, 2017). Berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan yang penting untuk dikembangkan. Berpikir kreatif dapat membantu siswa pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dalam berpikir kreatif pun secara tersirat dapat berkaitan dengan mengamati dan menganalisis masalah yang dapat berupa perencanaan atau gagasan (Ritter & Mostert, 2017) serta dapat merumuskan solusi maupun pengetahuan baru yang sebelumnya tidak tersedia. Salah satu tanda tercapainya tujuan pembelajaran adalah siswa dapat melatih kemampuan berpikir kreatifnya dan kemudian menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Mahlianurrahman, 2017). Adanya kemajuan Abad 21, penggunaan teknologi dapat dikatakan sudah menjadi suatu kebutuhan (Purwanto et al., 2020), serta merupakan alat penting untuk melatih pembelajaran pada peserta didik (Jan & Jrf, 2017), sehingga pendidikan perlu berinovasi sendiri untuk dapat membantu, terutama pada guru dan siswa untuk secara aktif bersiap menghadapi era baru di Abad 21

(Göçen et al., 2020) yang dalam hal ini adanya inovasi dalam pendidikan. Salah satu inovasi tersebut dapat dilaksanakan melalui sains.

Sains pada tingkat sekolah dasar merupakan salah satu pembelajaran yang memiliki peranan penting untuk dapat memberikan bekal bagi siswa dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era Abad 21 (Kristiyowati & Purwanto, 2016). Sains dapat berkaitan dengan sejumlah hal diantaranya adalah mempelajari mengenai gejala alam yang ada didalamnya serta terbatas pada pengalaman yang dimiliki manusia. Dalam pokok bahasan berkaitan dengan sains, dapat berupa penyajian ide-ide tertentu di alam, yakni ilmu pengetahuan yang dikembangkan sebagai hasil dari kegiatan observasi, percobaan, pengambilan keputusan, dan pembangunan teori (Amini, 2017; Astutik et al., 2018; Sujana, 2016). Sains merupakan bagian dari kehidupan manusia sehingga pembelajaran sains dapat dikatakan sebagai interaksi yang dalam hal ini terjadi antara siswa dengan lingkungan tempat tinggalnya (Maryani & Amalia, 2018). Selain itu, bagi siswa pembelajaran yang berkaitan dengan sains dapat bermanfaat dalam mempelajari lingkungannya serta alam sehingga dapat dikatakan bahwa sains tersebut merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan lingkungan dan alam serta peristiwa yang terjadi didalamnya yang dapat dikembangkan (Sujana, 2016), seperti dalam pelaksanaan pembelajaran untuk dapat melatih keterampilan siswa.

Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, guru memiliki peran yang penting. Sehingga, guru harus dapat merancang kegiatan pembelajaran dengan sebaik mungkin sehingga terlaksana proses atau kegiatan belajar pada siswa dan pembelajaran menjadi semakin bermakna dimana siswa mudah memahami sebuah konsep yang dipelajari tersebut. Pembelajaran yang berkaitan dengan situasi yang nyata, dimana guru dapat mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar siswa sehingga pembelajaran menjadi semakin bermakna, karena siswa memiliki pengalaman langsung dan akan dengan mudah memahami konsep yang dipelajari tersebut dan menghubungkan konsep tersebut dengan yang sudah dipahami sebelumnya (Pujiastuti et al., 2017).

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran akan terlaksana dengan baik, apabila guru dapat memanfaatkan teknologi sekarang ini sebagai media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran tersebut dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Media tersebut dapat diartikan sebagai alat yang dapat digunakan untuk menyajikan pesan yang dapat berupa materi pembelajaran yang disampaikan pada siswa (Perdana et al., 2017) yang dapat mempermudah guru (Zulika et al., 2018) dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Selain itu, berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan sebelumnya, diketahui bahwa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, guru sudah menggunakan media pembelajaran sebagai bahan ajar yang dapat mengembangkan keterampilan siswa dan lingkungan sekitarnya. Guru sudah mengetahui terkait keterampilan siswa tersebut, seperti berpikir kreatif namun dalam pelaksanaannya belum terlaksana dengan baik sehingga perlu adanya inovasi lebih lanjut. Inovasi dalam bahan ajar tersebut dapat memasukan unsur lingkungan sekitar siswa, dimana siswa sebagian besar sudah tidak asing dengan adanya teknologi seperti *smartphone* dan penggunaan laptop. Sehingga, penting sekali untuk dapat mengembangkan media tersebut yang dapat digunakan sebagai pendamping dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk melatih berpikir kreatif siswa.

Diketahui bahwa berpikir kreatif siswa dapat dikatakan masih cukup rendah. Hal tersebut ditunjukkan pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran, yakni sebagian besar siswa belum dapat memunculkan ide baru serta menjelaskan secara terperinci untuk menemukan solusi sebagai penyelesaian masalah yang ada pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Selain itu, bahan ajar yang digunakan oleh guru masih berupa buku teks yang belum terlalu memperhatikan kondisi siswa dan lingkungannya, karena pada umumnya guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku teks terbitan pemerintah dalam kegiatan pembelajarannya. Rendahnya berpikir kreatif siswa disebabkan karena kurangnya keterlibatan siswa secara langsung selama pembelajaran yang dapat mempengaruhi pemahaman terhadap materi, serta siswa lebih terbiasa menghafal materi atau

konsep dalam pembelajaran, dan siswa masih terpaku pada buku teks atau rangkuman materi yang diberikan oleh guru semata yang dapat mempengaruhi berpikir kreatifnya. Materi dari bahan ajar berupa buku teks terbitan pemerintah tersebut masih sangat umum, karena pada dasarnya buku teks tersebut disusun untuk digunakan di sekolah-sekolah dasar di seluruh Indonesia (Perwitasari et al., 2018). Selain itu, tidak semua sekolah mempunyai sarana dan prasarana yang memadai, serta tenaga pendidik yang mempunyai keterbatasan dalam penggunaan serta pengembangan bahan ajar yang ada (Aspahani et al., 2020), sehingga timbul rasa kurang antusias dari sisi siswa sebagai peserta didik pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran, terutama dalam keadaan dan situasi sekarang ini. Pada era saat ini, pengembangan bahan ajar yang digunakan akan lebih baik jika dalam bentuk elektronik yang lebih mudah dalam penggunaannya serta lebih efisien (Muttaqiin et al., 2019). Sehingga, kebutuhan akan inovasi dalam pengembangan bahan ajar perlu dilaksanakan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah mengembangkan bahan ajar sebagai pendamping dalam kegiatan pembelajaran dengan muatan materi di dalamnya. Kemajuan teknologi yang semakin canggih dalam pendidikan dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mengembangkan media pembelajaran berupa bahan ajar dalam bentuk buku elektronik atau *e-book*. Pengembangan buku elektronik atau *e-book* tersebut harus dirancang dengan semenarik mungkin, seperti menampilkan teks, gambar, animasi maupun video di dalamnya untuk dapat meningkatkan pemahaman serta hasil belajar siswa (Syahrial; et al., 2019).

Dalam pelaksanaan pembelajaran dapat pula memanfaatkan berbagai perangkat elektronik seperti komputer, laptop atau android (Ambarita et al., 2020) yang telah menjadi populer di seluruh dunia dengan berbagai macam pengguna termasuk oleh siswa (Domingo & Garganté, 2016). Perangkat tersebut saat ini paling sering digunakan dalam komunikasi maupun dalam membaca buku (Fojtik, 2015) untuk melatih keterampilan siswa tersebut yang dalam hal adalah buku elektronik atau *e-book*. Selain itu, berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran elektronik dapat melatih kualitas belajar siswa (Lai, 2016; Purwanto et al.,

2020) serta pada umumnya lebih memilih menggunakan teknologi untuk mendapatkan informasi dalam hal ini adalah *e-book* karena dirasa lebih mudah untuk diakses dan digunakan (Ben-David Kolikant & ma'ayan, 2018). Dengan menggunakan perangkat membaca dan perangkat *reading software* yang sesuai, *e-book* dapat menggantikan bacaan berbasis kertas serta menyebarkan informasi lebih banyak. Selain itu, *e-book* lebih mudah untuk digunakan baik di dalam kelas maupun di luar kelas (Lai, 2016). *E-book* juga terbukti lebih meningkatkan minat belajar siswa dibandingkan dengan bahan ajar yang berbentuk buku cetak (Richter & Courage, 2017; Strouse & Ganea, 2017). Kemudahan dalam penggunaannya tentu menjadi pertimbangan yang sangat penting baik bagi guru maupun bagi siswa dengan adanya inovasi dalam pembelajaran melalui bahan ajar yang bersifat digital.

Penelitian tentang bahan ajar telah dilakukan oleh Kunchayono (2018) dengan mengembangkan *e-modul* secara tematik berbasis komputer. Siswa sebagai pengguna atau *user* dapat mengintegrasikan *e-modul* tersebut dengan link yang terkoneksi dengan jaringan internet. *E-modul* tersebut juga dilengkapi dengan teks, animasi, gambar, dan video sebagai materi pendukung serta soal evaluasi. Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran tematik berbasis komputer. Walaupun demikian, studi tersebut belum mengintegrasikan penggunaan *e-modul* tersebut dengan perangkat lainnya seperti melalui *smartphone*.

Penelitian yang dilakukan oleh Fisnani et al. (2020) berkaitan dengan pengembangan *e-modul* berbasis muatan lokal. Siswa sebagai pengguna atau user dapat menggunakan *e-modul* secara mandiri sebagai sumber belajar untuk meningkatkan pemahaman mengenai batik serta menyenangkan yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa. *E-modul* tersebut juga menyajikan materi yang lebih menarik, baik gambar maupun video tentang batik. Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran sebagai bahan ajar. Namun, penelitian yang

dilaksanakan masih secara umum yang belum berkaitan dengan peningkatan keterampilan siswa seperti dalam berpikir kreatifnya.

Penelitian yang dikembangkan oleh Syahrial; et al. (2019) yang berkaitan dengan pengembangan *e-modul* berbasis budaya lokal. *E-modul* tersebut dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang berkaitan dengan budaya di lingkungannya pada siswa. Pengembangan *e-modul* tersebut menggunakan *software 3D Pageflip Professional*, sehingga memiliki tampilan yang sangat menarik, seperti sebuah buku sesungguhnya yang dapat digerakkan seperti membolak-balikkan sebuah buku, dapat menampilkan gambar, animasi dan video yang membuat guru dan siswa sebagai penggunanya merasa tertarik dalam menggunakan *e-modul* tersebut pada saat kegiatan pembelajaran. Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* tersebut dapat digunakan dan membuat siswa lebih tertarik dalam kegiatan pembelajaran. Walaupun demikian, studi tersebut belum memadukan masih berbasis budaya lokal yang belum dapat meningkatkan keterampilan siswa yang lain, seperti berpikir kreatifnya.

Riwu et al. (2019) mengembangkan bahan ajar elektronik berbasis muatan lokal yang diintegrasikan dalam dalam tema peduli terhadap makhluk hidup untuk dijadikan sebuah bahan ajar elektronik bermuatan multimedia. Siswa sebagai pengguna dapat menggunakan *e-modul* tersebut dengan mudah. *E-modul* tersebut juga dilengkapi dengan teks, gambar serta video yang bersifat kontekstual atau yang berbasis budaya lokal. Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* tersebut dapat digunakan pada saat kegiatan pembelajaran, serta dapat dengan mudah untuk digunakan dan mempermudah siswa dalam pemahaman materi pembelajaran. Tetapi dalam pengembangannya, bahan ajar tersebut masih menggunakan tema serta model yang digunakan secara umum dan belum meningkatkan berpikir kreatif siswa tersebut.

Saputri et al. (2018) yang mengembangkan media pembelajaran IPA menggunakan *augmented reality* berbasis android. Dalam pengembangan bahan ajar elektronik ini, siswa dapat menggunakannya secara mandiri dalam di luar jam sekolah atau di rumah. Media pembelajaran IPA berbasis android

yang dikembangkan menggunakan *augmented reality* tersebut mampu menyajikan materi dengan lebih nyata sehingga pembelajaran dapat disajikan dengan tidak terlalu monoton, sehingga siswa dapat dengan mudah dalam memahami materi yang disampaikan. Namun demikian, studi tersebut belum mengintegrasikannya dengan perangkat lainnya seperti melalui komputer, laptop dan media elektronik lainnya.

Penelitian yang dikembangkan oleh Rachmawati et al. (2017) mengenai buku ajar *interactive book* untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa yang diintegrasikan pada materi ekosistem. Buku ajar *interactive book* menyajikan materi atau bahasan dalam bentuk *pop up book* dan lembar bermagnet sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Buku ajar *interactive book* dapat digunakan secara praktis oleh siswa sehingga siswa memberikan respon positif dan tertarik dengan *interactive book* dan komponen-komponen pembelajaran didalamnya. Namun demikian, studi tersebut belum mengintegrasikan dengan materi pembelajaran yang lainnya serta masih dalam bentuk cetak.

Diketahui bahwa penelitian yang akan dilaksanakan yakni mengenai pengembangan media sebagai bahan ajar pendamping dalam bentuk *e-book* atau buku elektronik bertemakan lingkungan untuk melatih berpikir kreatif siswa sekolah dasar secara menarik dan inovatif. Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, bahan ajar tersebut dapat diintegrasikan penggunaannya dengan laptop maupun melalui *smartphone*. Penggunaan bahan ajar tersebut dapat memaksimalkan kegiatan pembelajaran yang ada, serta dapat mengembangkan minat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan dapat mengembangkan keterampilan siswa tersebut. Dengan adanya pengembangan bahan ajar tersebut diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu dari alternatif solusi dalam pengembangan bahan ajar, berupa *e-book* bertemakan lingkungan untuk melatih berpikir kreatif siswa. *E-book* ini dapat bermanfaat untuk mengembangkan pemahaman siswa mengenai sains bertemakan lingkungan untuk dapat melatih berpikir kreatif siswa yang dapat dikaitkan dengan budaya lokal yang ada di sekitarnya, serta mempermudah

dalam kegiatan pembelajaran yang lebih praktis dan efisien dan menjadi alternatif referensi dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Pengembangan bahan ajar pendamping dalam bentuk digital ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bagian dari pembelajaran sehingga dapat memudahkan guru sebagai pendidik maupun siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dalam hal ini berkaitan dengan hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, penelitian yang akan dilaksanakan dengan judul “Pengembangan *E-book* Bertemakan Lingkungan untuk Melatih Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dipaparkan, maka masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi mengakibatkan adanya inovasi dalam pendidikan.
2. Kebutuhan akan bahan ajar yang praktis dan efisien untuk digunakan.
3. Kesulitan dalam perencanaan pengembangan bahan ajar bertemakan lingkungan untuk melatih berpikir kreatif siswa di sekolah dasar.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan sejumlah permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dalam penelitian ini membatasi sejumlah masalah dalam pengembangan bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran sebagai pendamping dalam bentuk buku elektronik atau *e-book*. Pengembangan bahan ajar tersebut dikembangkan berdasarkan muatan materi yang berkaitan dengan lingkungan untuk melatih berpikir kreatif siswa Kelas V di sekolah dasar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah pengembangan *e-book* bertemakan lingkungan yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar?
2. Bagaimanakah kelayakan *e-book* bertemakan lingkungan yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar?
3. Bagaimanakah keefektifan *e-book* bertemakan lingkungan untuk melatih berpikir kreatif siswa?
4. Apakah *e-book* bertemakan lingkungan dapat melatih berpikir kreatif siswa?

E. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini, dapat mengetahui bagaimana desain pengembangan *e-book* bertemakan lingkungan serta mengetahui kualitas kelayakan pada *e-book*. Selain itu, dapat menambah wawasan dari penelitian ini mengenai pengembangan bahan ajar dan menambah pengetahuan untuk bekal saat terjun di lapangan langsung.

2. Bagi Siswa

Bahan ajar dalam bentuk *e-book* bertemakan lingkungan ini dapat digunakan sebagai sumber belajar yang menarik untuk siswa pada saat membaca dalam kegiatan pembelajaran serta dapat melatih berpikir kreatif siswa sekolah dasar.

3. Bagi Guru

Bahan ajar dalam bentuk *e-book* bertemakan lingkungan ini dapat digunakan sebagai referensi dalam proses pembelajaran untuk memilih bahan ajar yang inovatif dan kreatif. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan sebagai alternatif memperbaiki kualitas pembelajaran.