

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran telah berada abad ke-21 sebagai hasil dari perkembangan dunia pendidikan saat ini. TIK bisa membuat kegiatan pembelajaran menjadi menyenangkan. Pengajar harus meningkatkan kemampuan pengetahuan dan teknologi informasi mereka. Perkembangan serta kemajuan ilmu pengetahuan membuat banyak tantangan dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sangat penting pada proses pembelajaran di sekolah (Triyono, 2021). Guru dituntut untuk mampu menggunakan bahan dan media ajar berupa teknologi seperti sekarang ini. Guru atau pengajar juga harus mengenal berbagai macam fitur setiap media pembelajaran digital dan juga memiliki keahlian dalam teknologi seperti penggunaan fitur pada komputer.

Era teknologi saat ini merupakan suatu momentum bagi setiap guru untuk bisa memanfaatkan kemajuan teknologi pada bidang pengajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal seperti menggunakan modul panduan belajar elektronik. Hal tersebut sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Permendikbud Ristek Republik Indonesia No. 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah bab II bagian ketiga yang menyatakan bahwa:

“Cara untuk mencapai tujuan belajar dilakukan melalui strategi pembelajaran yang dirancang untuk memberi pengalaman belajar yang berkualitas, dengan memberi kesempatan untuk menerapkan materi pada problem atau konteks nyata, mendorong interaksi dan partisipasi aktif siswa, mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia di lingkungan satuan pendidikan atau di lingkungan masyarakat, serta menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi”.

Kurikulum pembelajaran di Indonesia telah berubah-ubah dengan tujuan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Kurikulum independen dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan sifat kepribadian siswa. Belajar mungkin lebih mudah dan siswa tidak terbebani dengan tugas. Kurikulum bebas memungkinkan pembelajaran yang lebih komprehensif, menarik, dan mandiri. Salah satu contohnya adalah buku IPAS, menggabungkan studi sosial dengan topik ilmiah.

Observasi yang dilakukan di SD Negeri 186/I Sridadi pada kelas V menunjukkan bahwa guru dan siswa telah mengikuti kurikulum yang terbaru seperti kurikulum merdeka tanpa ada pengembanagan dalam pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa hanya berpatokan pada buku cetak IPAS yang sediakan oleh sekolah dan jikapun memakai teknologi, guru hanya bisa menampilkan video tayangan youtube. Dalam proses pembelajaran, guru selalu menayangkan bahan belajar dari youtube karena kurangnya kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi seperti era saat ini.

Wawancara yang dilakukan dengan wali kelas V menyatakan bahwa guru sering menggunakan teknologi seperti laptop untuk memutar video pembelajaran selama pembelajaran IPAS, namun jika keterusan seperti itu siswa-siswi mengeluh karena tidak ada ketertarikan dan kesenangan pada tayangan tersebut. Penggunaan teknologi ini tidak menunjukkan kemajuan dan membuat pembelajaran menjadi monoton. Banyak pendidik yang ingin menggunakan teknologi dalam perencanaan pembelajaran. Namun, mereka menghadapi tantangan untuk menguasai aplikasi dan teknologi baru.

Hasil wawancara dengan siswa kelas V mengungkapkan bahwa mereka menghadapi kesulitan dalam memahami konsep materi yang diajarkan. Beberapa

siswa mengungkapkan bahwa pembelajaran hanya menggunakan materi konkret yang mudah diakses dan terlalu bergantung pada buku IPAS yang disediakan oleh sekolah. Meskipun media atau bahan ajar berbasis teknologi sering digunakan, minat siswa kurang karena proses pembelajaran tidak menunjukkan kreativitas dan inovasi.

Kurikulum baru sekarang ini mendorong pendidik untuk mengeksplorasi kemampuan kreatif mereka sendiri untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara mandiri. Salah satunya adalah dengan membuat e-modul interaktif yang dapat membantu orang belajar lebih banyak tentang sains. E-modul yang akan dibuat nanti bisa dibantu dengan aplikasi pengeditan, salah satunya seperti aplikasi *canva*.

Penelitian yang dilakukan Salsabila & Syaban (2022) menemukan bahwa e-modul interaktif yang dibuat dengan Aplikasi *Canva* merupakan sumber belajar yang efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar dengan memanfaatkan sedikit sumber daya. E-modul bermanfaat sebagai alat bantu mendukung pembelajaran, menunjukkan lingkungan pembelajaran virtual, dan menawarkan kegiatan pembelajaran yang holistik. E-modul interaktif dapat meningkatkan literasi sains siswa dengan membantu mereka memahami konsep sains, yang berdampak pada peningkatan hasil belajar. E-modul berguna sebagai alat pendukung pembelajaran, menunjukkan lingkungan pembelajaran virtual, dan menyajikan kegiatan pembelajaran secara keseluruhan. Jika digunakan dengan benar, e-modul interaktif memiliki kemampuan untuk meningkatkan literasi sains siswa dengan membantu mereka memahami konsep-konsep sains.

Canva adalah aplikasi yang sangat menarik saat ini karena menawarkan beragam template desain, termasuk gambar statis dan animasi yang sudah disediakan. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk menambahkan gambar, musik, dan video ke dalam desain mereka, serta memberikan fleksibilitas dalam berbagi konten melalui tautan, memudahkan akses untuk pendidik dan siswa. Kelebihan *canva* ini juga diungkapkan oleh Mariska & Rahmatina (2022), yakni bahwa aplikasi ini dapat diunduh secara online, sehingga tidak memerlukan ruang penyimpanan yang besar di komputer.

Penggunaan teknologi untuk meningkatkan pengalaman belajar semakin didorong oleh teknologi *Augmented Reality* (AR). *Augmented Reality* adalah aplikasi bergerak yang semakin populer dalam pendidikan karena potensinya untuk memperbaiki kualitas pengajaran dan pembelajaran dengan menarik minat siswa dan mempermudah pemahaman mereka terhadap materi. Teknologi AR berkembang pesat seiring dengan perkembangan Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0). Revolusi ini sering disebut juga dengan *cyber psysical system* muncul pada abad ke-21. Aplikasi ini terdiri dari dua komponen utama: teknologi AR dan teknologi animasi, keduanya dirancang untuk membantu pengguna memahami bentuk 3D dan 2D dengan lebih baik.

Latar belakang yang telah disusun peneliti menjadi acuan utama untuk melakukan penelitian. Peneliti memilih judul sesuai dengan yaitu **“Pengembangan E-Modul Berbasis *canva* dengan Mengintegrasikan Teknologi *Augmented Reality* (AR) pada Materi Ekosistem yang Harmonis Kelas V SD”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian, sesuai dengan latar belakang yang telah dijelaskan, adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan e-modul berbasis *canva* dengan mengintegrasikan teknologi *augmented reality* (AR) pada materi ekosistem yang harmonis kelas V SD?
2. Bagaimana tingkat validitas produk pengembangan e-modul berbasis *canva* dengan mengintegrasikan teknologi *augmented reality* (AR) pada materi ekosistem yang harmonis kelas V SD?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan produk pengembangan e-modul berbasis *canva* dengan mengintegrasikan teknologi *augmented reality* (AR) pada materi ekosistem yang harmonis kelas V SD?

1.3 Tujuan Pengembangan

Merujuk pada rumusan masalah diatas, adapun tujuan pengembangan ini sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan prosedur pengembangan e-modul berbasis *canva* dengan mengintegrasikan teknologi *augmented reality* (AR) pada materi ekosistem yang harmonis kelas V SD.
2. Mendeskripsikan tingkat validitas produk pengembangan e-modul berbasis *canva* dengan mengintegrasikan teknologi *augmented reality* (AR) pada materi ekosistem yang harmonis kelas V SD.
3. Mendeskripsikan tingkat kepraktisan produk pengembangan e-modul berbasis *canva* dengan mengintegrasikan teknologi *augmented reality* (AR) pada materi ekosistem yang harmonis kelas V SD.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

E-modul ini dibuat sebagai bahan ajar menggunakan aplikasi *Canva* dan teknologi Augmented Reality (AR) untuk mata pelajaran IPAS tentang ekosistem harmonis di kelas V SDN 186/I Sridadi. Spesifikasi pengembangan produk tersebut adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menghasilkan produk berupa bahan ajar elektronik atau biasa dikenal dengan e-modul dan juga menggabungkan teknologi *augmented reality* (AR) 2D dan 3D pada materi ekosistem yang harmonis kelas V SD Negeri 186/I Sridadi yang bisa digunakan guru dan siswa pada saat melaksanakan pembelajaran IPAS materi tersebut.
2. E-modul dibuat dengan bantuan aplikasi *canva* lalu menggabungkan teknologi *augmented reality* untuk kesan yang lebih baik bagi siswa dalam menyelesaikan pembelajaran ekosistem ini.
3. Proses pembuatan dan pengembangan *Augmented Reality* (AR) gambar virtual 2D dan 3D dibantu oleh software berupa aplikasi yang bisa diakses melalui web juga.
4. Materi pelajaran yang tersaji didalam e-modul disesuaikan dengan buku IPAS dan kurikulum yang dipakai siswa kelas V SD Negeri 186/I Sridadi.
5. Produk memuat mata pelajaran IPAS kelas V yang membahas tentang ekosistem yang harmonis, seperti keseimbangan dan ketidakseimbangan ekosistem.

1.5 Pentingnya Pengembangan

1. Bagi siswa, pengembangan e-modul dengan bantuan aplikasi *canva* mampu menghasilkan pengalaman dalam pembelajaran yang lebih

menarik dan menyenangkan. Bahan ajar yang digunakan dapat mendorong keantusiasme siswa terhadap materi dan mata pelajaran tersebut, apalagi dipadukan dengan teknologi yang berdimensi.

2. Bagi guru, menggunakan e-modul dengan integrasikan teknologi *augmented reality* (AR) bisa meringankan dan membantu guru dalam proses pengajaran dan juga mampu membantu siswa memahami dengan melihat lalu mengingat materi ekosistem yang harmonis.
3. Bagi peneliti, pengembangan ini dapat membuka kesempatan untuk berkontribusi dalam menginovasikan pendidikan yang menyenangkan dengan mengeksplorasi berbagai strategi pengembangan, metodologi evaluasi, dan dampak dari penggunaan e-modul ini pada peningkatan hasil belajar siswa.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan e-modul berbasis *canva* dengan penggabungan teknologi *augmented reality* (AR) diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar siswa kelas V. E-modul ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan siswa kelas V dalam hal materi ekosistem yang harmonis dan bantuan guru dalam proses pengajaran. Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa batasan, yaitu:

1. Pengembangan e-modul berbasis *canva* dengan mengintegrasikan teknologi *augmented reality* (AR) ini hanya fokus pada pembelajaran muatan IPA dengan materi topik ekosistem yang harmonis kelas V SD saja.
2. Uji coba penggunaan e-modul ini untuk pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran IPAS kelas V hanya dilaksanakan di SD Negeri 186/I Sridadi.

Keterbatasan ini sangat bergantung pada ketersediaan sarana dan prasarana seperti proyektor, smartphone, komputer, laptop, serta jaringan internet di sekolah tersebut.

1.7 Definisi Istilah

Perlu diberikan penjelasan tentang istilah-istilah berikut agar orang tidak salah menafsirkannya dalam pengembangan ini:

1. Penelitian dengan model pengembangan berfokus pada proses pembuatan produk, baik itu produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada. Memilih model pengembangan adalah cara terbaik untuk mencapai tujuan tertentu sepanjang siklus proses pengembangan, mulai dari identifikasi masalah hingga mencapai tujuan akhir. Penelitian ini menggunakan model *ADDIE* untuk mengembangkan e-modul. Model ini terdiri dari analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) (Rejeki et al., 2023).
2. Modul berbasis elektronik, atau e-modul, memiliki keunggulan dibandingkan dengan modul cetak karena sangat interaktif dan memungkinkan untuk menampilkan atau memuat konten seperti gambar, musik, video, dan animasi, serta kuis atau ujian formatif. Karena memiliki gambar, audio, video, dan animasi, diharapkan modul ini akan meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Irmawati et al., 2023).
3. *Canva* merupakan pilihan template desainnya yang luas, termasuk gambar diam dan bergerak. Pembuatan produk menggunakan *canva* menjadi salah satu aplikasi yang sangat sesuai dan menarik saat ini. Dengan menyisipkan gambar, musik, dan video serta berbagi konten melalui tautan, aplikasi ini

memudahkan akses bagi guru dan siswa. Irkhammi juga mengatakan bahwa aplikasi *canva* dapat didownload secara online, yang berarti tidak membutuhkan banyak penyimpanan di komputer (Mariska & Rahmatina, 2022).

4. Teknologi augmented reality memungkinkan objek virtual yang dibuat oleh komputer muncul di lokasi yang sama dengan dunia nyata (Ramadhan et al., 2021). Dengan pemanfaatan AR dapat membantu pendekatan pembelajaran tradisional seperti buku. Teknologi ini dikembangkan untuk mendukung pembelajaran yang menarik dengan menampilkan animasi 2D, 3D, dst.
5. Pembelajaran IPAS menggabungkan mata pelajaran IPA dan IPS merupakan dua komponen penting dalam pembelajaran IPAS. Pembelajaran dengan teknologi berbeda dari pembelajaran tanpanya karena meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar. (Kuncahyono, 2018: 220). IPA adalah ilmu yang mempelajari gejala alam dengan menggunakan fakta, konsep, dan hukum yang telah diuji melalui berbagai penelitian.