

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Mata pelajaran IPAS merupakan mata pelajaran yang tergolong baru dan masuk dalam kurikulum terbaru, yaitu kurikulum belajar mandiri. Tujuan pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), yang mana merupakan gabungan dari ilmu pengetahuan alam dan sosial, adalah untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan ketertarikan dalam lingkungan serta memahami konsep IPAS (Agustina *et al.*, 2025). Oleh karena itu, para pendidik menghadapi beberapa tantangan dalam penerapannya. Menurut teori belajar kognitif *Jean Piaget*, penggunaan media pembelajaran menunjukkan bahwa siswa di kelas atas berada pada tahap operasional konkret, yang berarti mereka sudah dapat melakukan penalaran logis untuk hal-hal yang konkret, tetapi belum mampu menalar hal-hal yang abstrak (Hanikah, 2022). Menurut Magdalena (2021) pendidik perlu memperhatikan penggunaan media pembelajaran yang tepat dan efektif dalam setiap proses belajar mengajar.

Memilih media pembelajaran yang sesuai adalah langkah konkret dalam proses pembelajaran untuk mengajarkan materi dengan baik kepada peserta didik. Agar pendidik dapat menggunakan metode kreatif dan media yang beragam, terutama dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS adalah bagian penting dari kurikulum di sekolah dasar (SD) di Indonesia. IPAS adalah kombinasi dari ilmu

pengetahuan alam dan ilmu sosial. IPAS sangat berhubungan erat dengan alam dan interaksi antarmanusia. Pembelajaran IPAS harus sesuai dengan situasi alam dan lingkungan siswa yang relevan (Rusilowati, 2022). Ini karena IPAS mencakup banyak pengetahuan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari (Oktiviani, 2017). Pelajaran IPAS dijalankan seperti pelajaran lain. Agar pembelajaran sesuai dengan kurikulum, silabus, dan tujuan pembelajaran, rencana pembelajaran harus disusun terlebih dahulu.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia yang tersebar di berbagai wilayah, mulai dari Sabang hingga Merauke. Kekayaan flora dan fauna yang dimiliki Indonesia menjadi salah satu aset penting yang harus dikenalkan kepada generasi muda sejak dini melalui pembelajaran di sekolah. Salah satu materi yang memuat hal tersebut adalah materi persebaran flora dan fauna yang diajarkan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas V Sekolah Dasar. Materi ini penting untuk membentuk pengetahuan dasar siswa mengenai keanekaragaman hayati, ciri khas tiap wilayah, serta pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.

Namun, pada kenyataannya, pembelajaran materi persebaran flora dan fauna di Sekolah Dasar masih menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan temuan di sekolah SDN Jiwan 01, guru masih banyak menggunakan metode ceramah dan media pembelajaran yang terbatas pada buku teks cetak. Siswa hanya disajikan gambar dan teks yang sifatnya statis, sehingga membuat materi terasa abstrak dan kurang menarik. Hal ini

mengakibatkan siswa sering merasa bosan, kesulitan memahami perbedaan flora dan fauna di setiap wilayah Indonesia, serta kurang mampu mengaitkan materi dengan kondisi lingkungan sekitar mereka. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang variatif dan interaktif juga membuat proses pembelajaran menjadi kurang efektif. Guru sering menghadapi keterbatasan sumber belajar dan belum memanfaatkan teknologi digital secara optimal, padahal saat ini perkembangan teknologi pendidikan semakin pesat. Media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan kontekstual sangat dibutuhkan untuk membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah dan menyenangkan. Penggunaan media yang berbasis teknologi merupakan solusi tepat dalam mengatasi dan menjawab permasalahan ini, yakni media pembelajaran *ebook* dan *Augmented Reality* (AR) yang memadukan antara kedua teknologi tersebut.

Menurut Ratminingsih & Budasi (2020) perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan saat ini memungkinkan para pendidik maupun peserta didik untuk mencari dan menemukan berbagai jenis informasi secara cepat melalui internet. Dengan demikian, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) turut melahirkan generasi yang terampil, kreatif, dan bijak dalam memanfaatkan teknologi untuk kepentingan pendidikan. Pemilihan media pembelajaran harus sesuai dengan kebutuhan siswa, mudah dipahami, melibatkan alat dan bahan yang mudah didapat, menarik, hemat biaya, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, pemanfaatan teknologi dalam pengembangan media pembelajaran harus

terus ditingkatkan. Seiring dengan berkembangnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, berbagai aspek kehidupan manusia dipengaruhi oleh kemajuan teknologi (Liliana, 2023). Perkembangan ini juga memengaruhi pembentukan sarana media pembelajaran. Media pembelajaran saat ini menjadi semakin menarik dan mudah digunakan, tetapi materi tetap sama pentingnya. Media pembelajaran telah berkembang terintegrasi teknologi telah muncul untuk membantu pendidik dan peserta didik mengatasi masalah dalam pembelajaran (Hanikah, 2022). Pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, diperlukan adanya media yang dapat mencapai tujuan pembelajaran berupa *ebook* yang disertai AR.

Media pembelajaran berbasis *ebook* adalah media yang menggunakan buku digital atau buku elektronik. Pengguna dapat berinteraksi dan berkomunikasi dua arah melalui media ini (Jannah, dkk, 2017). *Ebook* membantu guru menjelaskan materi dengan cara yang berbeda agar mudah dimengerti oleh siswa (Hanikah, 2022). *Ebook* ini bisa berisi gambar yang bisa divisualisasikan menggunakan teknologi AR menjadikan gambar tiga dimensi (3D) pembelajaran untuk membuat pembelajaran lebih menarik bagi siswa. Hal ini dapat meningkatkan keberhasilan belajar siswa. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Ebied dan Rahman (Jannah, dkk, 2017) yang menyatakan bahwa siswa yang menggunakan media *ebook* interaktif untuk belajar dapat memiliki peningkatan motivasi belajar dan prestasi akademik yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang hanya menggunakan buku teks (Wardani,

2021). Beberapa penelitian juga telah dilakukan untuk membuat *ebook* interaktif. Hasilnya menunjukkan bahwa *ebook* dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa. Salah satu kemajuan terbaru saat ini khususnya dalam pengaplikasian media pembelajaran adalah penggunaan AR.

AR adalah penggabungan dunia nyata dengan dunia maya, baik dua dimensi (2D) maupun tiga (3D), yang ditampilkan di lingkungan nyata pada saat yang sama. AR juga dikenal sebagai realitas tertambah (Hakim, 2018). Media AR adalah jenis media yang menggabungkan gambar, video, audio, dan teks ke dalam dunia nyata. Ini berarti bahwa dengan menggunakan media AR, siswa seakan-akan dapat merasakan apa yang mereka lihat dari media tersebut. Senada pendapat Qorimah & Sutama (2022) yang mengatakan bahwa dengan menggunakan teknologi AR, benda yang sebelumnya terlihat datar sekarang terlihat nyata dan terintegrasi dengan lingkungan sekitar. Pemanfaatan AR dalam pengajaran, diharapkan dapat menarik minat pelajar dalam pembelajaran. Salah satu manfaat lain dari penggunaan media AR adalah kemajuan dalam media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi terkini.

Penggunaan media pembelajaran dapat mengubah konsep yang bersifat abstrak dan sulit dipahami siswa menjadi konkret dalam proses pembelajaran. Penggunaan *ebook* disertai AR dalam kegiatan belajar dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang efektif. *Ebook* menjadi pembelajaran yang efektif karena komik adalah salah satu bentuk bacaan yang disukai oleh anak-anak dengan konsep materi yang dipersingkat akan

membuat peserta didik mudah memahami materi. Serta dengan pemanfaatan berupa AR ini mengubah mindset peserta didik dari konsep abstrak menjadi nyata, di dukung pada gambar 2D ke 3D menjadikan siswa lebih senang dalam kegiatan belajar. Diharapkan dengan adanya pengembangan ebook PerFFI disertai AR ini peserta didik kelas V SDN Jiwan 01 menjadi media yang tepat dalam mengatasi masalah yang ada dalam proses kegiatan belajar selanjutnya dan juga membuat siswa lebih giat dalam belajar di sekolah maupun di rumah masing-masing. Penggunaan *ebook* PerFFI yang dipadukan dengan teknologi AR ini juga diharapkan agar peserta didik dapat menguasai perkembangan teknologi media digital melalui pembelajaran ini.

Berdasarkan permasalahan yang ada diatas, media *ebook* PerFFI disertai AR dapat menjadi inovasi pengembangan media pembelajaran yang membantu siswa di SD dalam memahami materi persebaran Flora dan fauna di Indonesia secara mudah. Sesuai uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) disertai *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang ,maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) disertai *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS kelas V?

2. Bagaimana kevalidan mengembangkan *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) disertai *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS kelas V?
3. Bagaimana kelayakan mengembangkan *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) disertai *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS kelas V?

### **C. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah ,maka tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui langkah-langkah mengembangkan *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) disertai *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS kelas V?
2. Mengetahui kevalidan mengembangkan *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) disertai *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS kelas V?
3. Mengetahui kelayakan mengembangkan *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) disertai *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS kelas V?

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak,dan dapat memberikan beberapa manfaat diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman kita tentang ilmu pengetahuan dan

teknologi dalam bidang pendidikan. Juga bisa digunakan sebagai referensi untuk peneliti lain yang melakukan penelitian yang serupa untuk meningkatkan pendidikan di masa depan. Selain itu juga digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mempertimbangkan inovasi dan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan sekolah.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Siswa

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan pengalaman belajar peserta didik yang lebih menyenangkan dan lebih menarik serta tidak membosankan. Sebagai alat bantu pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami materi dan menumbuhkan minat dan keinginan untuk belajar. Ini juga dapat memberikan pengalaman belajar baru bagi peserta didik di Sekolah Dasar.

### b. Bagi Guru

Dapat memberikan pengetahuan kepada guru di Sekolah Dasar tentang cara menggunakan teknologi, informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan guru untuk mengembangkan ide-ide baru melalui penggunaan *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) yang disertai AR sebagai tambahan teknologi alternatif.

c. Bagi Peneliti

Sebagai bentuk pengimplementasian pengetahuan yang sudah didapat selama pembelajaran di Universitas PGRI Madiun. Kemudian juga untuk meningkatkan kemampuan di bidang penelitian kependidikan dan pengembangan media ajar berupa *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) yang disertai AR sekaligus menambah wawasan peneliti dalam memanfaatkan kemajuan teknologi.

**E. Spesifikasi Produk**

Dalam penelitian ini, dilakukan pengembangan *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) ini disertai penggunaan *Augmented Reality*. *Ebook* dapat diakses secara online melalui website canva serta dikemas dalam bentuk Portable Document Format (PDF) untuk penggandaan file ebook bila akan digunakan tanpa adanya koneksi internet. Adapun spesifikasi yang terdapat pada ebook yang dikembangkan adalah:

1. *Ebook* berukuran 210 x 297mm.
2. *Ebook* dibuat menggunakan Web Canva dengan bentuk, warna, dan ukuran tata letak disesuaikan dengan peserta didik sekolah dasar kelas tinggi.
3. *Ebook* berbentuk media visual yang memuat gambar dan barcode untuk memvisualkan gambar menjadi 3D menggunakan *Augmented Reality* (AR).

4. *Ebook* dapat digunakan di berbagai device seperti komputer, laptop, *chrome book* maupun *handphone*.

## **F. Pentingnya Pengembangan**

*Ebook* penting untuk dikembangkan karena sebagai alat bantu belajar materi pembelajaran sekaligus teknologi digital untuk peserta didik dan juga dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi pada saat kegiatan pembelajaran. *Ebook* PerFFI (persebaran flora dan fauna di Indonesia) dengan disertai teknologi *Augmented Reality* (AR) tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik, tetapi juga memperkenalkan cara baru dalam memvisualisasikan model 3D dari hewan atau tumbuhan dengan cara menscan barcode. *Ebook* dapat diakses kapanpun di berbagai device seperti komputer, laptop, *chrome book* maupun *handphone* memberi siswa kemudahan dalam belajar secara mandiri di luar jam pelajaran.

## **G. Definisi Istilah**

Dalam penelitian pengembangan *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) disertai *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS kelas V, terdapat beberapa istilah penting yang perlu didefinisikan diantaranya adalah:

### **1. *Ebook***

*Ebook* atau buku elektronik adalah versi elektronik dari buku. Berisi informasi digital yang juga dapat berbentuk teks atau gambar. Buku elektronik biasanya memiliki fitur pencarian dan memiliki ukuran yang lebih kecil daripada buku, dan juga semakin

populer dewasa ini. *Ebook* adalah buku elektronik yang bisa dibaca lewat komputer. Bergantung pada perkembangan teknologi, *ebook* sekarang bisa dibaca tidak hanya di komputer, tetapi juga di Smartphone.

## **2. *Augmented Reality (AR)***

Media *Augmented Reality (AR)* adalah teknologi yang menggabungkan objek dua atau tiga dimensi dalam waktu nyata. Aplikasi *Augmented Reality* adalah aplikasi yang unik karena bisa menambah realitas pengguna. Itu dilakukan dengan cara menampilkan informasi secara visual yang menggabungkan elemen digital dengan gambaran langsung dari dunia nyata.

Dengan definisi istilah ini, diharapkan pembaca dapat lebih memahami konteks dan tujuan dari penelitian pengembangan *Ebook* Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia (PerFFI) disertai *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS kelas V.