

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan sains memiliki peran penting dalam membangun pemahaman konsep bagi peserta didik. Dalam penelitian yang dilakukan Halimatus (2019) mengungkapkan bahwa dalam konteks pendidikan dasar, pemahaman konsep sains sangat diperlukan untuk membangun pola pikir logis dan kritis sejak dini. Materi yang disampaikan dalam pembelajaran sains perlu disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif anak. Sebagaimana diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan Suhelyani (2023), IPA atau sains merupakan suatu proses yang menghasilkan pengetahuan. Proses tersebut bergantung pada proses observasi yang cermat terhadap fenomena dan pada teori-teori temuan untuk memaknai hasil observasi. Sains dan IPA merupakan padanan dan sama-sama digunakan dalam ilmu alamiah. Salah satu materi yang diajarkan dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar adalah keanekaragaman fauna di Indonesia, yang terbagi menjadi tiga wilayah utama, yaitu wilayah Asiatis, Peralihan, dan Australis. Materi ini sering kali menjadi tantangan bagi siswa karena melibatkan banyak informasi tentang karakteristik, persebaran, dan jenis-jenis fauna yang khas di setiap wilayah. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep keanekaragaman fauna karena materi ini bersifat abstrak dan memerlukan visualisasi yang jelas. Dalam penelitian oleh Abdullah (2023) bahwa pendidikan tidak lagi terbatas pada metode pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan buku teks dan ceramah dari guru di depan kelas.

Dalam proses pembelajaran, metode konvensional yang hanya mengandalkan buku teks dan ceramah dari guru kurang efektif dalam membantu siswa membangun pemahaman yang mendalam. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih inovatif dan interaktif agar siswa dapat memahami materi dengan lebih baik. Sebagaimana yang diungkapkan dalam penelitian oleh Aeni (2022) bahwa perkembangan era digital yang terus berkembang seiring dengan perubahan zaman, secara bertahap memainkan peran penting dalam kehidupan

manusia. Evolusi era digital telah menyebabkan transformasi substansial di berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Teknologi yang terus berkembang memungkinkan metode pembelajaran menjadi lebih interaktif dan inovatif, dalam dunia pendidikan keberadaan teknologi dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep yang kompleks. Teknologi memungkinkan penyajian materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami melalui berbagai bentuk representasi visual, seperti gambar, animasi, simulasi, dan video interaktif.

Dengan teknologi, siswa tidak hanya mengandalkan teks atau penjelasan verbal, tetapi juga dapat melihat ilustrasi langsung dari konsep yang sedang dipelajari. Hal ini sangat berguna dalam memahami materi yang bersifat abstrak atau membutuhkan pemahaman spasial, seperti ilmu pengetahuan alam dan biologi. Hal tersebut diungkapkan dalam penelitian oleh Aeni (2022) bahwa visualisasi berbasis teknologi juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna. Teknologi berperan dalam mendukung proses pembelajaran. mulai dari penyusunan bahan ajar, pelaksanaan kegiatan pembelajaran, hingga pembuatan media pembelajaran. Oleh karena itu, kemajuan teknologi perlu dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Pembelajaran berbasis *Augmented Reality*, sebagaimana diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Turan & Atila (2021), mengungkapkan bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* merupakan inovasi dalam dunia pendidikan yang dapat mendukung siswa dengan kesulitan belajar dalam memahami materi IPA. Penggunaan teknologi ini terbukti mampu meningkatkan minat serta hasil belajar siswa. Dengan menggabungkan aspek visual *Augmented Reality* dapat memicu rasa ingin tahu siswa dan mendorong mereka untuk terlibat lebih aktif dalam proses belajar. Rasa ingin tahu yang muncul dalam proses pembelajaran tidak hanya berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep, tetapi juga berperan dalam penguatan pendidikan karakter. Dalam buku pendidikan karakter oleh Aeni (2014) menyebutkan bahwa rasa ingin tahu merupakan salah

satu aspek penting dalam pendidikan karakter karena mendorong siswa untuk memiliki sikap terbuka terhadap pengetahuan baru dan berpikir kritis.

Augmented Reality adalah teknologi yang memungkinkan penggabungan dunia nyata dengan elemen-elemen virtual dalam satu tampilan. Hidayat (2019) menyebutkan *Augmented Reality* merupakan fitur yang mengintegrasikan sistem secara *real-time*. Dalam konteks pendidikan, *Augmented Reality* dapat mengubah materi yang abstrak menjadi lebih konkret dan interaktif, teknologi ini memungkinkan siswa untuk melihat objek dalam bentuk tiga dimensi yang dapat diakses melalui perangkat digital, sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif. Metode pembelajaran yang tidak interaktif dapat menyebabkan rendahnya pemahaman konsep siswa. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya media pembelajaran yang mendukung pemahaman konsep dengan lebih nyata.

Flashcard termasuk dalam kategori media grafis atau dua dimensi yang memiliki panjang dan lebar serta berfungsi untuk menyampaikan pesan, hal tersebut sesuai pendapat Asyhar (2012) dalam penelitiannya tentang mengembangkan media pembelajaran. Media ini dapat digunakan untuk menyajikan informasi berupa kata-kata, angka, simbol, atau lambang. Sedangkan menurut Susilana & Riyana (2008), mengatakan bahwa *flashcard* memiliki beberapa keunggulan, seperti (a) mudah dibawa, (b) praktis digunakan, (c) mudah diingat, serta (d) memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* merupakan salah satu inovasi yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran dengan lebih baik. Media ini tidak hanya menyediakan gambar dan teks, tetapi juga menghadirkan model visual yang menarik. *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* menampilkan gambar dan animasi yang dapat diakses melalui perangkat seperti *smartphone* atau tablet. Dengan demikian, siswa tidak hanya melihat gambar statis, tetapi juga dapat berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran, sehingga membantu mereka dalam membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Dengan menggabungkan aspek visual dan interaktif, *Augmented Reality* dapat memicu rasa ingin tahu siswa dan mendorong mereka untuk terlibat lebih aktif dalam proses belajar. Selain itu teknologi ini memungkinkan siswa untuk

belajar secara mandiri, menjelajahi konsep-konsep yang lebih kompleks dengan cara yang menyenangkan dan sesuai dengan gaya belajar mereka. Hal ini diungkapkan dalam penelitian oleh Syam (2021) bahwa daya tarik *Augmented Reality* sebagai alat pengajaran dapat memberikan pengalaman pembelajaran *blended learning* yang tercipta dari kombinasi lingkungan virtual sehingga menciptakan lingkungan yang nyata dalam kelas.

Secara teoritis, penelitian ini akan menambah wawasan mengenai dampak penggunaan *Augmented Reality*, khususnya dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran telah menjadi topik yang semakin relevan dalam dunia pendidikan modern, di mana pendekatan berbasis digital dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa secara lebih interaktif dan mendalam. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan muncul pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana teknologi *Augmented Reality* dapat berkontribusi dalam pembelajaran sains, terutama dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak, seperti keanekaragaman fauna di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi penelitian lebih lanjut terkait efektivitas media pembelajaran digital dalam berbagai mata pelajaran lainnya.

Dari segi praktik pengajaran, hasil penelitian ini dapat menjadi panduan bagi guru dalam memilih dan mengimplementasikan media pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Dengan memahami bagaimana *Augmented Reality* dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, para pendidik dapat lebih bijak dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, serta sesuai dengan karakteristik siswa di era digital saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan *flashcard* berbasis *Augmented Reality* terhadap pemahaman konsep siswa kelas V pada materi keanekaragaman fauna di Indonesia. Dalam dunia pendidikan dasar, pemahaman konsep merupakan faktor krusial yang menentukan kualitas pembelajaran, karena menjadi landasan bagi siswa dalam memahami materi yang lebih kompleks di jenjang berikutnya. Dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality*, pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan memudahkan siswa dalam

memvisualisasikan konsep yang diajarkan, sehingga meningkatkan efektivitas pemahaman mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Secara umum, penelitian ini merumuskan masalah mengenai pengaruh *flashcard* berbasis *Augmented Reality* terhadap pemahaman konsep siswa kelas v pada materi keanekaragaman fauna di indonesia. Adapun pertanyaan penelitian yang diajukan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan *flashcard Augmented Reality* terhadap pemahaman konsep siswa kelas eksperimen?
2. Bagaimana perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang menggunakan *flashcard* berbasis *Augmented Reality* dan siswa yang tidak menggunakannya?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara garis besar, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *flashcard* berbasis *Augmented Reality* terhadap pemahaman konsep siswa kelas v pada materi keanekaragaman fauna di indonesia. Sedangkan tujuan penelitian secara spesifik adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep IPA antara siswa yang menggunakan *flashcard* berbasis *Augmented Reality* dan siswa yang tidak menggunakannya.
2. Untuk mengetahui pengaruh *flashcard* berbasis *Augmented Reality* terhadap pemahaman konsep siswa kelas v pada materi keanekaragaman fauna di indonesia di kelas eksperimen.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki dua jenis manfaat, yaitu teoritis dan praktis. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan teknologi pendidikan serta memperluas wawasan. Manfaat penelitian dari segi praktis adalah sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, membantu siswa memahami konsep keanekaragaman fauna di Indonesia dengan lebih mudah dan menyenangkan melalui media visual.
2. Bagi guru, memberikan ide penggunaan media pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

3. Bagi peneliti, menjadi referensi bagi penelitian yang ingin mengkaji lebih lanjut tentang efektivitas media *Augmented Reality* dalam pembelajaran.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Skripsi ini terbagi menjadi lima bab, dengan penjelasan sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan, bab ini berisi gambaran umum tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan ruang lingkup penelitian.

Bab II ini memuat tinjauan Pustaka, bab ini berisi uraian berbagai teori yang mendukung penelitian ini dan penelitian terdahulu yang relevan sebagai dasar untuk mendukung penelitian.

Bab III metode penelitian, bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian untuk menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, termasuk jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data serta prosedur analisis data.

Bab IV hasil dan pembahasan, bab ini berisi uraian hasil dan pembahasan untuk menyajikan temuan atau hasil penelitian dalam bentuk teks, tabel, atau grafik, serta memberikan interpretasi dan pembahasan terhadap hasil tersebut. Hasil penelitian dikaitkan dengan teori atau penelitian terdahulu.

Bab V simpulan dan saran, bab ini menyajikan ringkasan dari hasil penelitian serta menjawab rumusan masalah.