

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi berasal dari kata *techne* yang artinya keahlian dan logia yang artinya pengetahuan. Teknologi pada saat ini digunakan oleh anak-anak hingga orang dewasa. Pada era digitalisasi ini manusia sangat bergantung terhadap teknologi, termasuk saat proses pembelajaran. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi dalam meningkatkan mutu pendidikan pada proses pembelajaran (Permana dkk., 2024).

Keberadaan teknologi saat ini dinilai sangat penting dalam kehidupan manusia sebagai penunjang dalam melakukan berbagai aktivitas baik dalam melakukan pekerjaan maupun dalam hal pendidikan. Guru bisa memanfaatkan teknologi menjadi media pembelajaran atau mediator dalam menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa melalui beberapa aplikasi, seperti *zoom*, *google classroom*, *google meeting* atau melalui *whatsapp group*. Dengan menggunakan media pembelajaran diatas guru dapat membuat penjelasan materi yang menarik dan tidak monoton supaya siswa tertarik dan tetap semangat dalam mengikuti aktivitas belajar mengajar (Lailan, 2024).

Media pembelajaran adalah kumpulan alat atau wadah untuk menyampaikan pesan atau informasi, seperti materi, yang dapat meningkatkan minat belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Zahwa & Syafi'i, 2022). Media pembelajaran merupakan bagian dari sumber belajar,

yang merupakan gabungan antara perangkat lunak (materi pembelajaran) dan perangkat keras (peralatan pembelajaran) (Permana dkk., 2024). Penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi atau digital ini berperan penting dalam menciptakan suasana kelas yang dinamis, mendorong terjadinya komunikasi dan diskusi yang aktif. Hal ini juga mempermudah guru dalam menyampaikan materi yang dapat dipahami dengan baik oleh siswa, serta memberikan dimensi pembelajaran yang lebih menarik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

Salah satu hal yang sedang populer sekarang adalah penggunaan media digital dalam pembelajaran yang menarik dan interaktif, media digital seperti *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* menampilkan materi pembelajaran secara visual yang dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar. Media *Flipbook* adalah teknologi yang dapat menampilkan simulasi interaktif yang dapat dibolak-balik layaknya membuka buku cetak konvensional dengan penambahan teks, gambar, video, audio, dan animasi. Selain itu *Flipbook* dilengkapi navigasi yang dapat membuat penggunaannya lebih interaktif, sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih menarik dan menyenangkan serta memudahkan untuk memahami materi yang diberikan (Iffah dkk., 2024). Adanya media *Flipbook* dapat menyajikan suatu materi dengan kata dan kalimat yang jelas dengan didukung gambar dan warna yang menarik yang dapat menarik perhatian siswa. Namun media *Flipbook* memiliki batasan dalam aspek interaktivitas. Dengan penerapan teknologi *Augmented Reality*, media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* dapat

menjadi media pembelajaran yang lebih menarik dan dinamis.

Augmented Reality merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan (Ashari dkk., 2022). Teknologi *Augmented Reality* diharapkan dapat menjadi inovasi dan pengalaman baru dalam proses pembelajaran, yang tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi, tetapi juga dapat meningkatkan minat mereka untuk belajar. Media *Flipbook* yang berbasis *Augmented Reality* memungkinkan siswa untuk menyaksikan animasi tiga dimensi, mendengarkan narasi audio, serta berinteraksi secara langsung dengan materi pembelajaran menggunakan perangkat seperti *smartphone*. Penggunaan media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* menunjukkan potensi yang signifikan dalam proses pembelajaran, terutama untuk materi yang memerlukan visualisasi yang kompleks, seperti siklus air dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah dua bidang studi utama yang memiliki tujuan mengembangkan pemahaman siswa tentang dunia fisik dan sosial di sekitar mereka. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berfokuskan pada pemahaman dari prinsip-prinsip alam, sains, dan teknologi, guna membantu siswa memahami fenomena alam, eksperimen ilmiah, dan aplikasi teknologi (Prabowo & Wakhudin, 2024). Pada Kurikulum 2013, mata pelajaran ini dikenal sebagai IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial). Namun, dalam Kurikulum

Merdeka, kedua mata pelajaran tersebut digabung menjadi satu. IPAS mengkaji makhluk hidup dan benda mati di alam semesta beserta interaksinya, serta mempelajari kehidupan manusia baik sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Melalui pembelajaran ini, siswa diharapkan dapat mengembangkan rasa ingin tahu untuk mengeksplorasi fenomena di sekitar mereka, serta berperan aktif dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan sumber daya di lingkungan mereka dengan baik (Azzahra dkk., 2023).

Seperti yang diketahui bahwa setiap siswa memiliki daya serap menghafal dan memahami materi berbeda-beda maka diperlukan media untuk memudahkan siswa dalam memahami penguasaan konsep terutama pada materi siklus air (Nisaa & Adriyani, 2021). Siklus air adalah proses berulang di mana air bergerak dari bumi menuju atmosfer dan kembali lagi ke bumi. Proses dalam siklus air meliputi penguapan, pengendapan, dan pengembunan. Fenomena siklus air tidak dapat diamati secara langsung akibat keterbatasan waktu, sehingga diperlukan media pembelajaran, salah satunya adalah *Flipbook* yang berbasis *Augmented Reality*. Materi siklus air penting diajarkan di sekolah dasar dengan tujuan agar siswa mengetahui dan memahami tentang cara bersikap terhadap alam dan memiliki sifat yang peduli terhadap alam. Namun tidak memungkinkan jika siswa diminta untuk mengamati proses siklus air yang terjadi secara langsung di alam, sehingga dalam materi siklus air ini dibutuhkan media yang dapat memfasilitasi kegiatan siswa (Putra & Suniasih, 2021).

Berdasarkan hasil survey awal di kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan, wali kelas 5 mengatakan bahwa pada saat proses mengajar guru hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan menggunakan media gambar dan buku. Pembelajaran teknologi sudah mulai diterapkan, salah satunya adalah menggunakan laptop dan infokus untuk mengakses *powerpoint* (PPT) dalam pembelajaran. Sebagian besar siswa merasa bosan dan kesulitan memahami mata pelajaran IPAS materi siklus air karena kurangnya penggunaan media pembelajaran. Guru juga kurang memberi penguatan materi dan hanya menggunakan metode ceramah dan soal penugasan.

Berdasarkan hasil survei awal tersebut menyatakan bahwa ditemukan perbedaan yang signifikan antara siswa yang menggunakan media pembelajaran dan yang tidak. Sebanyak 15 siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran merasa sudah memahami materi dengan baik, sementara 9 hanya sedikit memahami dan 6 lainnya sama sekali tidak memahami. Hal ini disebabkan karena materi yang diajarkan tanpa menggunakan media membuat siswa kesulitan dalam memvisualisasikan proses-proses yang ada dalam siklus air, seperti penguapan, kondensasi, dan presipitasi. Tanpa bantuan visual yang mendukung, banyak siswa yang kesulitan untuk mengingat dan memahami hubungan antara setiap tahap dalam siklus air.

Sementara itu, hasil yang jauh berbeda terlihat pada siswa yang menggunakan media pembelajaran. Sebanyak 22 siswa merasa lebih memahami materi siklus air dengan bantuan media, 5 hanya sedikit

memahami, dan hanya 3 siswa yang sama sekali tidak memahami. Penggunaan media terbukti efektif dalam membantu siswa memahami urutan dan hubungan antar tahapan dalam siklus air secara lebih jelas. Visualisasi yang diberikan oleh media membantu siswa untuk lebih mudah mengingat dan memahami konsep-konsep yang sebelumnya sulit dipahami hanya melalui penjelasan lisan. Namun, meskipun media memberikan banyak manfaat, sebagian kecil siswa masih mengalami kesulitan dalam mengaitkan setiap tahapan dalam siklus air secara mendalam, menunjukkan bahwa penggunaan media perlu disertai dengan pendekatan yang lebih interaktif dan personal untuk hasil yang lebih maksimal. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu media pembelajaran digital guna meningkatkan pemahaman siswa yaitu salah satunya dengan mengembangkan media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS yang belum pernah digunakan pada proses belajar dikelas.

Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Atut dkk (2023) dengan judul “Pengembangan Media *Flipbook* Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Siklus Air Kelas V SDN Bugangan 01”. Jenis penelitian *Research and Development (R&D)* merupakan sebuah penelitian pengembangan yang digunakan peneliti sebagai metode untuk menyelesaikan dalam proses penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Evaluasi ahli media memberikan skor 91,6% dari ahli materi, dengan kategori "sangat relevan". Sedangkan

hasil validasi ahli media terlatih 90% berada pada kategori “Sangat Relevan”. Persentase guru pada evaluasi hasil adalah 93% siswa dengan 97,59%, sehingga termasuk dalam kategori "Sangat relevan". Untuk media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* memenuhi kriteria layak digunakan selama pembelajaran. Pengembangan media dikembangkan melalui 5 langkah pengembangan produk layak dan valid. Karena pengembangan media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* telah sinkron menggunakan langkah pengembangan dan layak dipakai menjadi media pendamping buku guru. Sehingga pengembangan media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* memenuhi kriteria layak digunakan guru dalam pembelajaran.

Menurut Setyaningsih dkk (2024) dengan judul “Pengembangan Media *Flipbook* Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Kelas V SDN 01 Karangmulyo”. Jenis penelitian *Research and Development (R&D)* merupakan sebuah penelitian pengembangan yang digunakan peneliti sebagai metode untuk menyelesaikan dalam proses penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrument penelitian yang diajukan oleh dua dosen ahli atau validator yaitu dosen ahli materi diperoleh persentase sebesar 93,75%, dosen ahli media memperoleh persentase 94,23%. Sedangkan hasil persentase guru sebesar 95,75%, untuk persentase siswa mendapatkan 98%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* pada materi ekosistem kelas V SDN 01 Karangmulyo termasuk pada katagori “sangat layak” dan Layak digunakan” tanpa adanya revisi.

Menurut Prabowo & Wakhudin (2024) dengan judul “Pengembangan Media *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas 4 SDN 3 Linggasari”. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan metode penelitian R&D berbasis model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Hasil penilaian mendapat penilaian validasi ahli media, materi, dan bahasa mendapat kriteria “sangat valid” dan layak untuk digunakan pada jalannya pembelajaran dengan nilai rata-rata 4,157 dengan kriteria sangat valid. Hasil respon guru 4,4 dan respon siswa 4,944 dengan kriteria “sangat baik” berdasarkan kriteria rata-rata guru dan siswa. Hasil uji N-gain dalam meningkatkan motivasi belajar siswa memperoleh skor persentase 66,92%, dengan kriteria cukup efektif. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran. Penelitian ini terdapat hasil yang dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media *Augmented Reality* pada mata pembelajaran IPAS layak dan cukup efektif untuk meningkatkan motivasi belajar pada siswa.

Menurut Fatih, M., dkk (2023) dengan judul “*Flipbook Digital* Berbasis *Augmented Reality* materi balok dan kubus siswa kelas 5 SDN Sumberjo 01 Kabupaten. Blitar”. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari analisis, rancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil dari validasi oleh pakar media menunjukkan tingkat

keabsahan sebesar 82,5% *Flipbook Digital*, *Augmented Reality* dengan kriteria valid. Validasi oleh pakar materi menunjukkan tingkat keabsahan sebesar 92,5% dengan kriteria sangat valid. Selanjutnya, validasi oleh pakar bahasa menunjukkan tingkat keabsahan sebesar 95% dengan kriteria sangat valid. Uji coba daya tarik oleh guru menghasilkan tingkat daya tarik sebesar 75,0% dengan kriteria menarik, sedangkan uji coba daya tarik oleh siswa menghasilkan tingkat daya tarik sebesar 98,8% dengan kategori sangat menarik.

Keterbaruan penelitian dapat dilihat dari segi materi yang diambil dan lokasi yang memiliki karakteristik yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* dengan mengangkat konsep pembelajaran IPAS yang relevan untuk siswa kelas 5 SD. Media yang dikembangkan tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPAS, tetapi juga dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan melalui pemanfaatan teknologi *Augmented Reality*.

Dengan menggunakan pendekatan yang inovatif, penelitian ini menawarkan media pembelajaran yang lebih modern dan sesuai dengan kebutuhan zaman, sekaligus mendukung penguasaan teknologi sejak dini. Media ini dirancang agar dapat memvisualisasikan konsep-konsep abstrak dalam IPAS secara konkret sehingga membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih mendalam. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai

media pembelajaran IPAS. Untuk itu, peneliti mengambil judul
“Pengembangan Media *Flipbook* Berbasis *Augmented Reality* Sebagai
Media Pembelajaran IPAS Kelas 5”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang dikaji dalam penelitian pengembangan ini adalah :

1. Bagaimana validitas media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran IPAS siswa kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan?
2. Bagaimana kepraktisan media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran IPAS siswa kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui validitas media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran IPAS siswa kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan.
2. Mengetahui kepraktisan media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran IPAS siswa kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat penggunaan media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* :

1. Manfaat bagi siswa
 - a. Dengan adanya media pembelajaran *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* dapat menumbuhkan semangat belajar siswa.
 - b. Dengan adanya media pembelajaran *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* dapat membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran.
2. Manfaat bagi guru
 - a. Dengan adanya media pembelajaran *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* dapat digunakan sebagai bahan pilihan untuk menyampaikan materi IPAS dengan baik.
 - b. Dengan adanya media pembelajaran *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* dapat digunakan sebagai bahan referensi pilihan tentang media pembelajaran digital
3. Manfaat bagi sekolah
 - a. Sebagai alat bantu atau media pembelajaran untuk menyampaikan materi dengan baik.
 - b. Sebagai pedoman bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang inovatif.
4. Manfaat bagi peneliti
 - a. Untuk peneliti lanjutan, penelitian pengembangan media pembelajaran *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* ini dapat dijadikan sebagai rujukan dalam penelitian berikutnya.
 - b. Dapat dijadikan inspirasi dan bahan pertimbangan dalam penelitian lanjutan.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari pengembangan ini diringkas sebagai berikut :

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan.
2. Objek penelitian ini adalah media pembelajaran *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* dengan mata pelajaran IPAS.
3. Media pembelajaran *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* bisa diakses dimanapun dan kapanpun, bisa digunakan melalui Komputer dan HP.
4. Pada tahun ajaran 2024/2025 Semester Genap.

