

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang masalah

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial merupakan mata pelajaran yang mempelajari berbagai suatu keadaan dan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan makhluk hidup sehari-harinya seperti lingkungan, tumbuhan, hewan serta aspek yang berhubungan dengan diri manusia. Pembelajaran IPAS ditujukan kepada seseorang agar orang tersebut mampu memahami keterkaitan manusia dengan lingkungannya melalui kegiatan belajar di lingkup kegiatan belajar. Menurut Hidayati et al., (2023) IPAS adalah materi pelajaran yang diajarkan di sekolah, khususnya di jenjang dasar yang tentunya berkontribusi dalam mempelajari konsep-konsep yang telah dipaparkan mengenai konsep alam dan lingkungan yang terjadi di dalam kehidupan peserta didik.

Melalui pembelajaran IPAS, peserta didik diperkenalkan pada berbagai kondisi alam sekitar yang disajikan untuk dipelajari di tingkat dasar. Pembelajaran yang baik tidak hanya difokuskan sekedar menyampaikan materi, namun juga diperlukan kegiatan yang mengajak siswa untuk mengeksplorasi materi yang sedang dipelajari apabila membutuhkan kegiatan seperti mengamati, melakukan percobaan, mengukur, serta menganalisis. Keterlibatan yang terjadi memungkinkan peserta didik agar mereka belajar memahami konsep asli yang sedang mereka pelajari. Oleh karenanya peserta didik diharapkan agar mereka dapat mempelajari materi serta memahami materi yang sedang dipelajari.

Pembelajaran IPAS di tingkat dasar seperti SD lebih cenderung menerapkan pembelajaran yang mengajak siswanya untuk lebih aktif ketika pembelajaran berlangsung. Kegiatan belajar masing-masing siswa memiliki peran penting pada tahap belajar yang dilalui ketika memahami materi melalui pengalaman yang diperoleh secara langsung. Pembelajaran yang tidak hanya terpaku pada metode lama yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi berupa materi tetapi juga melibatkan beberapa aktifitas seperti mengamati, berdiskusi, mencoba, dan menyimpulkan materi.

Kemudian sejalan dengan topik yang disampaikan oleh Somo & Kiptiyah, (2024) bahwa keterlibatan aktif peserta didik berkontribusi pada peningkatan paham masing-masing akan konsep yang dipelajari, karena pengetahuan diperoleh melalui pengalaman belajar secara langsung. Pendidik berperan sebagai fasilitator untuk yang memberi motivasi kepada peserta didiknya selama tahap pembelajaran dilalui. Peran tersebut diperlukan dalam pembelajaran IPAS karena dalam tahap belajar agar tidak hanya selalu menerapkan metode pengajaran yang membuat siswa kurang tertarik untuk belajar yang tentunya dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep melalui pengalaman belajar. Sehingga pada materi spesifik seperti IPAS perlu disesuaikan dengan karakteristik belajar di sekolah dasar (Hidayatulloh et al., 2023).

Pembelajaran IPAS pada tingkat dasar lebih menekankan pada pemahaman konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran, konsep yang dipelajari diterapkan dalam situasi nyata yang

melibatkan peserta didik. Sependapat dengan Realitawati et al., (2024) Pembelajaran IPAS juga berkaitan dengan pembelajaran abad 21 yang menekankan kemampuan berikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), dan kerjasama (*collaboration*) dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Sari et al., (2021) dalam mendukung ketrampilan tersebut, proses pembelajaran juga perlu didukung dengan adanya pemanfaatan teknologi yang mampu menciptakan kegiatan belajar yang lebih interaktif dan menarik.

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan dalam dunia pendidikan sehingga pendidik dituntut mampu memanfaatkan teknologi sebagai inovasi pembelajaran. Pemanfaatan teknologi tersebut tidak hanya membantu guru dalam menyampaikan materi secara efektif, tetapi juga mendorong terjadinya perubahan proses pembelajaran dari yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*). Dengan demikian pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran membantu dalam penyajian materi menjadi lebih menarik, interaktif dan mudah dipahami, terutama pada beberapa materi pelajaran yang memerlukan bantuan visualisasi dalam proses pembelajaran karena memuat bagian-bagian serta fungsi yang perlu dipahami secara detail.

Salah satu materi pembelajaran IPAS yang memiliki karakteristik tersebut adalah materi Panca indera. Materi ini mempelajari bagian-bagian indera manusia seperti Indera penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba beserta fungsi dari masing-masing bagian indera (Helmi et al., 2024).

Menurut Rochmah, (2020), menyatakan bahwa materi panca indera termasuk materi yang memerlukan pemahaman terhadap bagian-bagian organ dan fungsi masing-masing indera sehingga diperlukan penyajian materi yang lebih jelas dalam proses pembelajaran. Penyampaian materi panca indera tidak cukup hanya melalui penjelasan secara lisan maupun penggunaan gambar-gambar 2D yang terdapat dalam buku pelajaran saja, yang memungkinkan kurangnya keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran.

Materi yang memerlukan media pembelajaran yang mampu membantu dalam menyajikan materi secara lebih jelas dan menarik agar konsep yang dipelajari mudah dipahami peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Shabrina, (2025) yang menyatakan bahwa penyampaian materi Panca indera juga memerlukan media pendukung dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik untuk peserta didik. Selain berfungsi sebagai alat bantu, media pembelajaran juga memiliki peran penting dalam mendukung proses belajar agar menarik untuk peserta didik. Pemilihan disesuaikan dengan beberapa aspek, seperti tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, ketersediaan waktu dan sarana pendukung media, serta kemampuan guru dalam menggunakannya. Purwanti et al., (2024) juga menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran mampu membantu proses penyampaian materi agar lebih mudah dipahami. Penggunaan media pembelajaran membantu memahami konsep IPAS yang memerlukan penjelasan lebih rinci mengenai materi sehingga materi yang

disampaikan menjadi lebih jelas dan mendukung pembelajaran (Fadila et al., 2023).

Berdasarkan Hasil Observasi dan wawancara di SDN 01 Manisrejo, peserta didik belum sepenuhnya memahami materi pada mata pelajaran IPAS yang sedang diajarkan oleh guru terutama pada materi mengenal bagian dan fungsi panca indera. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas pada buku paket, LKPD, serta gambar-gambar dua dimensi dalam penyampaian materi khususnya panca indera. hal ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami bagian-bagian panca indera secara lebih detail. Penyajian materi melalui gambar dua dimensi dinilai belum mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai bentuk, letak, dan bagian dari masing-masing indera sehingga pemahaman terhadap nama bagian dan fungsi panca indera belum optimal.

Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami nama bagian serta fungsi dari masing masing indera. Materi yang berkaitan dengan organ tubuh manusia memerlukan bantuan visualisasi objek yang lebih nyata agar bagian-bagian yang dipelajari dapat diamati secara jelas dan membantu peserta didik memahami materi secara menyeluruh.

Maka dari itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat mendukung proses penyampaian materi agar lebih menarik dan mudah dipahami dalam kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi dapat membantu penyajian materi secara lebih interaktif sehingga peserta didik tidak hanya memperoleh penjelasan materi tetapi juga dapat terlibat langsung

dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendekatan *Immersive Learning* yang merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pengalaman belajar secara langsung melalui interaksi dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan media digital *Assemblr Edu* dan pendekatan *Immersive Learning*.

Salah satu platform yang dirancang khusus untuk keperluan pendidikan adalah *Assemblr Edu*, ini merupakan platform digital berbasis *Augmented Reality* yang digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Siregar et al., (2026) Platform ini menyediakan berbagai fitur yang mendukung penyajian materi pembelajaran, seperti objek tiga dimensi, animasi, teks, audio serta fitur interaktif lainnya yang dapat digunakan untuk membantu penyampaian materi secara lebih menarik. Menurut Arrum & Fuada, (2021), penggunaan media berbasis *Augmented Reality* dalam pembelajaran membantu meningkatkan ketertarikan dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari.

Melalui fitur-fitur yang terdapat pada platform *Assemblr Edu*, peserta didik dapat mengamati objek pembelajaran secara lebih jelas dan interaktif sehingga membantu memahami materi yang memerlukan visualisasi dalam proses pembelajaran. Platform ini juga dapat digunakan dan disesuaikan dengan berbagai mata Pelajaran yang dihasilkan melalui *Assemblr Edu* mampu menampilkan objek secara visual dalam bentuk tiga dimensi sehingga membantu memahami bagian-bagian dan fungsi objek yang dipelajari secara lebih rinci. Penggunaan media pembelajaran berbasis *Assemblr Edu* memperoleh respon

positif dan membantu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Handayani & Sami Asih, 2024). Selain itu, Kasi, (2022) berpendapat selain penggunaan media pembelajaran yang sesuai, penerapan pendekatan pembelajaran juga menjadi bagian penting dalam mendukung proses pembelajaran agar peserta didik dapat terlibat secara aktif.

Pendekatan *Immersive Learning* sangat sesuai jika dipadukan dengan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* menggunakan platform *Assemblr Edu* pada materi mengenal bagian dan fungsi panca indera. Pendekatan *Immersive Learning* menekankan pada pengalaman belajar secara langsung melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran (Putra et al., 2024). Penelitian serupa oleh Khalidy et al., (2024) juga mengatakan bahwa penerapan pendekatan *Immersive Learning* dalam pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan, partisipasi, serta interaksi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Media *Flashcard Augmented Reality* yang berbasis platform *Assemblr Edu* memiliki peran penting dalam mendukung penerapan pendekatan *Immersive Learning* pada mata Pelajaran IPAS materi mengenal bagian dan fungsi panca indera. Hal ini sejalan dengan pendapat Aditiawan et al., (2025), bahwa platform *Assemblr Edu* menyediakan berbagai fitur seperti objek tiga dimensi, animasi, visualisasi interaktif, serta tampilan digital yang dapat membantu penyajian materi menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Fitur tersebut dapat membantu memberikan pengalaman visual dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat mengamati bagian-bagian panca

indera dengan jelas. Oleh karena itu pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* dalam pembelajaran memberikan pengalaman yang lebih menarik dan interaktif yang memungkinkan peserta didik dapat melakukan kegiatan eksplorasi secara langsung untuk memahami nama bagian serta fungsi dari masing-masing Indera (Amdani et al., 2022). Penggunaan media berbasis *Augmented Reality* juga membantu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif sehingga peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dengan penggunaan media *Flashcard Augmented Reality* berbasis *Assemblr Edu* dengan pendekatan *Immersive Learning* dapat membantu dalam pembelajaran IPAS khususnya materi panca indera.

Saat ini belum terdapat penggunaan media *Flashcard Augmented Reality* berbasis platform *Assemblr Edu* pada pembelajaran IPAS, khususnya materi mengenal bagian dan fungsi panca indera di SDN 01 Manisrejo. Dalam proses pembelajarannya hanya memanfaatkan media seperti buku paket, LKPD, serta gambar-gambar dua dimensi saja dalam penyampaian materi, hal ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami bagian-bagian panca indera secara lebih detail. Penyajian materi melalui gambar dua dimensi dinilai belum mampu menampilkan bagian-bagian Indera manusia secara lebih jelas dan detail bagian dari masing-masing indera sehingga pemahaman terhadap nama bagian dan fungsi panca indera belum optimal. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami nama bagian serta fungsi dari masing-masing indera. dalam hal ini maka memerlukan bantuan visualisasi yang dapat memperlihatkan objek secara

lebih nyata agar bagian-bagian yang dipelajari dapat diamati dengan jelas. Oleh karena itu, penggunaan media *Flashcard Augmented Reality* berbasis *Assemblr Edu* diharapkan mampu membantu penyajian materi melalui visualisasi objek tiga dimensi sehingga peserta didik dapat memahami bagian dan fungsi panca indera dengan jelas. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media *Flashcard Augmented Reality* Berbasis *Assemblr Edu* dengan pendekatan *Immersive Learning* pada Materi IPAS SD".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka disusun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan media *Flashcard Augmented Reality* berbasis *Assemblr Edu* pendekatan *Immersive Learning* pada materi IPAS SD?
2. Bagaimana tingkat kelayakan media *Flashcard Augmented Reality* berbasis *Assemblr Edu* pada pendekatan *Immersive Learning* pada materi IPAS SD?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran *Flashcard Augmented Reality* berbasis *Assemblr Edu* pendekatan *Immersive Learning* pada materi IPAS SD.

2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran *Flashcard Augmented Reality* berbasis *Assemblr Edu* pendekatan *Immersive Learning* pada materi IPAS SD.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Secara teoritis pengembangan media pembelajaran *Flashcard Augmented Reality* dengan pendekatan *Immersive Learning* pada pembelajaran IPAS SD ini mampu meningkatkan mutu kegiatan pembelajaran yang layak diterapkan pada saat pembelajaran IPAS SD ini mampu meningkatkan mutu kegiatan pembelajaran yang layak diterapkan pada saat kegiatan belajar secara langsung. Penelitian yang dilakukan diharapkan nantinya dapat berguna menjadi pendukung teori bagi penelitian yang berkaitan dengan pengembangan media *Flashcard Augmented Reality* berbasis *Assemblr Edu*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Media pembelajaran *Flashcard Augmented Reality* dengan pendekatan *Immersive Learning* diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi IPAS secara lebih konkret, menarik, dan bermakna serta meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

b. Bagi guru.

Media *Flashcard Augmented Reality* berbasis *Assemblr Edu* dapat membantu guru dalam menyampaikan materi IPAS secara lebih sistematis dan menarik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih terarah. Oleh karena itu media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*, guru dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, meningkatkan fokus siswa, serta memudahkan guru dalam menjelaskan materi yang sulit dijelaskan secara verbal.

c. Bagi Sekolah.

1. Pengembangan media *Flashcard Augmented Reality* berbasis *Assemblr Edu* memberikan kontribusi bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran IPAS di sekolah dasar.
2. Media pembelajaran ini dapat menjadi salah satu alternatif media inovatif yang dapat dimanfaatkan sekolah untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi dan pengembangan literasi digital di lingkungan sekolah.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi rujukan penelitian pengembangan media berbasis *Immersive Learning* pada mata pelajaran IPAS pada jenjang sekolah dasar. Hasil penelitian ini dapat menambah pengalaman dan wawasan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi serta menjadi bekal dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *Flashcard Augmented Reality* dengan pendekatan *Immersive Learning* untuk pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Spesifikasi produk yang diharapkan dalam pengembangan media pembelajaran ini antara lain :

1. Media *Flashcard Augmented Reality* dikembangkan dengan pendekatan *Immersive Learning* untuk mendukung pembelajaran IPAS yang kontekstual, dan berpusat pada peserta didik, sesuai dengan karakteristik peserta didik. Sehingga peserta didik secara aktif melalui interaksi langsung dengan objek pembelajaran.
2. *Flashcard* dirancang sebagai media visual berbentuk kartu cetak yang berfungsi sebagai marker *Augmented Reality*, sehingga dalam pembelajaran IPAS yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan secara nyata.
3. Konten *Flashcard Augmented Reality* disajikan dalam bentuk 3D, animasi, maupun informasi pendukung yang dirancang selaras dengan pendekatan *Immersive Learning*, sehingga peserta didik dapat melakukan pengamatan, eksplorasi, dan interaksi.
4. Media pembelajaran *Flashcard Augmented Reality* dikembangkan dengan kesesuaian materi IPAS dengan karakteristik peserta di sekolah. Sehingga penyajian materi dirancang sederhana, sistematis, dan komunikatif dan mudah digunakan guru sebagai media pendukung pembelajaran.

F. Pentingnya Pengembangan Produk

Pengembangan media pembelajaran *Flashcard Augmented Reality* dengan pendekatan *Immersive Learning* memiliki urgensi yang tinggi dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Pembelajaran IPAS memuat konsep-konsep yang berkaitan dengan fenomena alam dan sosial yang sebagian bersifat abstrak sehingga sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui penjelasan verbal dan media cetak. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu mengonkretkan konsep dan menyajikan visualisasi yang menarik serta interaktif agar peserta didik dapat memahami materi.

Selain itu, pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih didominasi oleh penggunaan media konvensional seperti buku paket dan LKS, yang cenderung kurang melibatkan peserta didik secara aktif. Kondisi ini menyebabkan peserta didik mudah merasa bosan dan kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Pengembangan *Flashcard Augmented Reality* dengan pendekatan *Immersive Learning*, diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan minat belajar dan keterlibatan aktif peserta didik.

Pengembangan produk ini juga penting karena karakteristik peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret yang membutuhkan pembelajaran berbasis visual dan pengalaman langsung. *Flashcard* sebagai media visual sederhana sesuai dengan karakteristik tersebut, namun masih memiliki keterbatasan karena bersifat statis.

Integrasi *Flashcard* dengan teknologi *Augmented Reality* memungkinkan penyajian objek secara lebih nyata dan interaktif, sehingga membantu peserta didik membangun pemahaman konsep IPAS secara lebih mendalam. Penerapan pendekatan *Immersive Learning* dalam pengembangan produk ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kognitif, visual, dan emosional. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan mendukung terciptanya pembelajaran IPAS yang lebih bermakna.

Dari sisi guru dan sekolah, pengembangan media ini penting sebagai upaya mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik. Media *Flashcard Augmented Reality* dengan pendekatan *Immersive Learning* diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang layak, praktis, dan relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

G. Definisi Istilah

Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran yang Berjudul "Pengembangan Media *Flashcard Augmented Reality* dengan Pendekatan *Immersive Learning* Pada Materi IPAS SD" disajikan sebagai berikut.

1. Media pembelajaran adalah sarana atau alat yang digunakan untuk membantu penyampaian materi IPAS tentang panca indera sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi melalui penyajian yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

2. *Flashcard* adalah penelitian ini adalah media pembelajaran berbentuk kartu cetak yang masing-masing memuat satu organ panca indera, yaitu mata, hidung, lidah, kulit, dan telinga. *Flashcard* digunakan sebagai media visual sekaligus *marker* untuk menampilkan konten *Flashcard Augmented Reality*.
3. *Augmented Reality (AR)* adalah teknologi yang digunakan untuk menampilkan objek virtual berupa model tiga dimensi (3D), audio penjelasan, dan teks informasi interaktif mengenai organ panca indera ketika *Flashcard* dipindai menggunakan perangkat digital.
4. Media *Flashcard Augmented Reality* adalah media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa lima kartu panca indera (mata, hidung, lidah, kulit, dan telinga) yang berfungsi sebagai *marker* untuk menampilkan objek 3D, audio, dan teks informasi melalui teknologi *Flashcard Augmented Reality*.
5. *Assemblr Edu* adalah platform berbasis *Flashcard Augmented Reality* yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengembangkan dan menampilkan objek 3D, audio, dan teks informasi pada media *Flashcard Augmented Reality*.
6. *Immersive Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang diterapkan dalam pengembangan media *Flashcard Augmented Reality* untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif melalui objek 3D, audio, dan teks informasi.

7. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dalam penelitian ini mengacu pada materi panca indera di sekolah dasar yang mencakup organ mata, hidung, lidah, kulit, dan telinga beserta fungsinya.