

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi memberikan pengaruh dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya dalam bidang pendidikan. Dapat dilihat dari semakin meluasnya penggunaan teknologi dalam mendukung proses pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Perkembangan ini sejalan dengan kondisi generasi di era kemajuan teknologi dan digitalisasi yang sangat pesat sehingga tidak mengherankan apabila mereka memiliki kemampuan cepat dalam menguasai teknologi (Devianti dkk., 2023, h. 88). Kemampuan dalam memanfaatkan perangkat digital menjadi faktor pendukung yang memperkuat integrasi teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan dengan kurikulum saat ini yang menekankan pentingnya pembelajaran yang berpusat pada siswa, penguatan karakter, keterampilan tingkat tinggi dan pemanfaatan teknologi.

Pemanfaatan teknologi memberikan peluang bagi guru untuk bisa memberikan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Oleh karena itu, penting bagi setiap tenaga pendidik untuk dapat memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Teknologi dalam pembelajaran berpotensi dapat memperbaiki kualitas proses belajar melalui cara menyederhanakan informasi yang kompleks, memperkuat pemahaman, serta meningkatkan partisipasi aktif siswa (Setiawan dkk., 2023, h. 90). Hal ini menjadi krusial terkhusus di sekolah dasar karena pada jenjang ini, siswa mulai diperkenalkan dengan berbagai bidang

ilmu yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dasar, seperti membaca, menulis, dan berhitung, serta membangun pemahaman mendalam dalam berbagai mata pelajaran.

Membangun pemahaman mendalam, diperlukan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan tahap perkembangan peserta didik (Yusnadi dkk., 2023, h. 50). Media pembelajaran berperan penting dalam membantu peserta didik memahami konsep abstrak menjadi lebih jelas dan nyata. Seiring dengan kemajuan teknologi ini, kehadiran media pembelajaran yang inovatif dan interaktif menjadi penting. Oleh sebab itu, menciptakan alat bantu belajar yang selaras dengan kemajuan teknologi tidak hanya menjadi alternatif, tetapi merupakan keharusan dalam upaya meningkatkan mutu proses dan hasil belajar siswa. Salah satu bentuk inovasi yang bisa diterapkan dalam mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan perkembangan teknologi adalah berbasis *Augmented Reality* (AR).

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang memadukan elemen virtual ke dalam dunia nyata secara *real-time* menggunakan perangkat digital seperti *smartphone*, tablet, atau kacamata khusus AR (Ismayanti dkk., 2025, h.123). Teknologi seperti ini memungkinkan pengguna dapat melihat serta berinteraksi dengan unsur digital (seperti gambar, animasi, atau model 3D) yang ditampilkan secara langsung diatas lingkungan nyata. Tidak hanya bersifat visual, tetapi juga mampu membangun pengalaman belajar yang imersif, yang sangat potensial diterapkan dalam dunia pendidikan. Sesuai teori konstruktivisme yaitu pengetahuan di bangun melalui pengalaman belajar yang interaktif dan reflektif oleh siswa. Disini siswa berperan aktif dalam membangun pemahaman sendiri,

bukan sekedar menerima informasi dari guru (Casfian dkk., 2024, h. 637). Menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan interaktif dapat membantu siswa lebih mudah memahami konsep abstrak yang rumit untuk dipahami jika hanya dijelaskan melalui teks atau gambar statis pada mata pelajaran tertentu. Salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang cocok untuk menerapkan AR adalah IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). IPAS ini gabungan mata pelajaran IPA dan IPS yang dihadirkan dalam kurikulum merdeka saat ini. IPAS menyajikan banyak konsep yang memerlukan visualisasi konkret agar siswa mudah memahami materi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah, ditemukan bahwasanya guru tidak menggunakan media kongkret dalam proses pembelajaran. Guru hanya menggunakan buku paket sebagai satu-satunya sumber belajar dan papan tulis sebagai alat dalam membantu guru menjelaskan pembelajaran. Guru juga hanya menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran.

Dari wawancara yang dilakukan peneliti dengan ibu Murni siruati.S.Pd. wali kelas IV pada Jumat 20 Juni 2025 SDN 107400 Bandar Khalipah menjelaskan bahwa dalam menggunakan media pembelajaran masih sangat terbatas dan dominannya metode pembelajaran konvensional. Guru menyatakan belum memanfaatkan media interaktif dalam pembelajaran seperti media AR. Hal ini karena keterbatasan pengetahuan dalam menggunakan teknologi dan media pembelajaran dari sekolah yang belum lengkap. Kondisi ini memberikan pengaruh terhadap pemahaman siswa yang mana didapati beberapa siswa mengalami kesulitan memahami materi yang dijelaskan, salah satunya pada

materi pancaindra. Materi ini memerlukan visualisasi yang jelas dan pemahaman yang baik terhadap fungsi dan bagian-bagian pancaindra manusia. Namun, keterbatasan media pembelajaran yang digunakan guru menyebabkan penyampaian materi menjadi kurang menarik dan sulit dipahami. Oleh karena itu perlu adanya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi serta karakteristik peserta didik.

Dilihat dari penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis AR yang sebelumnya dilakukan oleh Hidayat (2024, h. 781) berfokus pada peningkatan motivasi belajar melalui media berbasis AR pada materi tata surya. Media yang ditampilkan berbentuk 3D dengan penyajian berbentuk tautan (*link*) yang dibagikan kepada siswa sebagai sarana untuk mengakses media. Sementara itu, penelitian yang dilakukan Maziyah & Zumrotun (2025, h. 25-38) mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi ekosistem bentuk 2 dimensi dengan bentuk *flashcard* berisi QR sebagai sarana untuk mengakses media yang dibuat. Hasil menunjukkan bahwa media AR efektif dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Dari kedua penelitian dapat diidentifikasi kesenjangan penelitian bahwa belum ditemukan penelitian yang mengembangkan buku pembelajaran dengan menampilkan media berbasis *Augmented Reality* (AR) 3D yang secara langsung menggabungkan unsur media cetak dengan teknologi digital interaktif dengan spesifik pada materi pancaindra di kelas IV. Selain itu, implementasi AR di SDN 107400 Bandar Khalipah dengan subjek kelas IV belum pernah dilakukan dan belum adanya pengembangan media pembelajaran berbasis AR, sehingga peneliti mengisi celah tersebut dengan fokus

pada konteks pengembangan media berbasis AR dengan bentuk buku yang berisi materi dan QR media sebagai sarana untuk mengakses media 3D materi pancaindra kelas IV di SDN 107400 Bandar Khalipah.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin meneliti dan mengembangkan media berbasis *Augmented Reality* (AR) pada pembelajaran IPAS topik pancaindra kelas IV dengan bentuk buku yang berisi materi dan QR sebagai sarana untuk mengakses media 3D dan agar materi dapat disampaikan dengan cara yang lebih visual, nyata, dan mudah dipahami oleh siswa. Adanya media ini bertujuan untuk memudahkan guru untuk dapat memberikan pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi lebih nyata dan memudahkan pemahaman siswa.

1.2 Identifikasi Masalah

Bersumber dari latar belakang masalah yang ada, peneliti menemukan masalah yang ada yakni sebagai berikut:

- a. Terbatasnya media pembelajaran di sekolah yaitu buku paket sebagai sumber satu-satunya dalam belajar.
- b. Guru hanya menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan membaca buku teks tanpa dukungan media interaktif.
- c. Beberapa siswa mengalami kesulitan memahami pelajaran dikarenakan hanya menggunakan media konvensional sehingga perlunya model dan media pembelajaran yang relevan dengan materi agar mudah untuk dipahami.
- d. Belum adanya pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) di sekolah tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka peneliti membatasi permasalahan pada proses penelitian dan pengembangan media pembelajaran IPAS berbasis *Augmented Reality* dengan materi pancaindra di kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah T.A. 2025/2026.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang dijelaskan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana validitas media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) pada pembelajaran IPAS topik Pancaindra kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah T.A. 2025/2026?
- b. Bagaimana praktikalitas penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) pada pembelajaran IPAS topik Pancaindra kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah T.A. 2025/2026?
- c. Bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) pada pembelajaran IPAS topik Pancaindra kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah T.A. 2025/2026?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- a. Mengetahui validitas media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) pada pembelajaran IPAS topik Pancaindra kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah T.A. 2025/2026.

- b. Mengetahui praktikalitas penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) pada pembelajaran IPAS topik Pancaindra kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah T.A. 2025/2026.
- c. Mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) pada pembelajaran IPAS topik Pancaindra kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah T.A. 2025/2026.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang akan dikembangkan, peneliti berharap penelitian ini bermanfaat baik secara konseptual dan praktis. Berikut manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Konseptual

Secara konseptual, manfaat dari penelitian adalah dapat menjadi rujukan dan referensi untuk menambah informasi terkait penelitian pengembangan media terkhusus berbasis *Augmented Reality* (AR).

1.6.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa: Memudahkan siswa dalam belajar dan memahami materi IPAS pada topik pancaindra dengan cara belajar yang lebih menyenangkan.
- b. Bagi guru: Memberikan kemudahan guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif, terutama di tengah keterbatasan sarana yang ada di sekolah. Selain itu, menjadi acuan dan pendorong bagi guru agar termotivasi untuk dapat mengembangkan media pembelajaran yang menarik.

- c. Bagi sekolah: Memberikan referensi bagi sekolah untuk dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) yang berpotensi memberi pengaruh pada hasil belajar siswa di sekolah.
- d. Bagi peneliti: Penelitian ini menjadi sarana bagi peneliti untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran, serta memperluas wawasan dalam metode penelitian *Research and Development* (R&D).
- e. Bagi peneliti lain: Referensi dalam melakukan penelitian *Research and Development* (R&D) dalam pengembangan media berbasis *Augmented Reality* (AR)