

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan komponen esensial dalam kehidupan manusia. Partisipasi aktif dalam proses pendidikan berkorelasi positif dengan peningkatan kualitas hidup individu dan perkembangan personal ke arah yang lebih baik. Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam upaya suatu negara untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Sistem pendidikan yang efektif memiliki peran signifikan dalam mendukung peningkatan mutu SDM. Pendidikan merupakan salah satu investasi penting dalam mempersiapkan individu untuk menghadapi tantangan yang semakin kompleks dan dinamis. Perkembangan zaman saat ini menuntut dunia pendidikan untuk beradaptasi dengan beragam kebutuhan yang terus berkembang. (Ratno, et al 2024 h. 127).

Pendidikan merupakan proses transformatif yang dirancang untuk mengembangkan potensi individu dari tidak tahu menjadi tahu. Fokus pendidikan adalah pada pengembangan holistik peserta didik, sehingga mereka tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga memiliki kepribadian, moral, dan sosial yang tinggi (Jafar et al, 2024 h.130). Dengan demikian, tujuan pendidikan adalah membentuk karakter yang kuat dan bermoral, serta mengembangkan kecerdasan serta keterampilan yang diperlukan seseorang untuk memberikan kontribusi positif bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa, serta negara.

Belajar merupakan sebuah proses transformasi perilaku yang terjadi melalui interaksi yang dinamis antara pendidik dan peserta didik dengan materi tertentu. Pembelajaran adalah interaksi peserta didik dengan sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Muhsam, 2020 h. 15). Pembelajaran yang efektif merupakan proses pembelajaran yang dapat mengoptimalkan pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik serta memfasilitasi stimulasi kreativitas mereka. (Dita et al., 2021, h. 24). Selain itu, pembelajaran yang berkualitas juga memberi peluang bagi peserta didik dalam berpartisipasi aktif serta membangun pengetahuan secara mandiri.

Indonesia saat ini berada dalam era digitalisasi dengan perkembangan teknologi yang berkembang pesat. Kemajuan teknologi ini mendorong berbagai sektor, termasuk ekonomi, budaya, dan pendidikan, untuk terus beradaptasi dan meningkatkan prosesnya. Transformasi sistem pendidikan dari model konvensional ke model digital terjadi berkat kemajuan serta kemajuan ilmu pengetahuan berbasis teknologi informasi, yang mencakup pembaruan dalam aspek materi, media pembelajaran, serta sistem pendidikan secara keseluruhan. (Apsiswanto & Nanda, 2020 h. 1). Dengan berkembang pesatnya teknologi, informasi, serta komunikasi di abad ke-21, setiap individu diharuskan untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas. Hal ini menyebabkan adanya berbagai perubahan pada pendidikan di tingkat Sekolah Dasar. Oleh karenanya, sekolah dan guru harus beradaptasi dan berinovasi agar metode pembelajaran tetap relevan dengan perkembangan zaman. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan kini menjadi tema hangat, khususnya

dalam konteks revolusi industri 4.0 serta paradigma pembelajaran abad ke-21 ini (Amalia et al., 2022 h. 44).

Perkembangan teknologi yang berkelanjutan berkontribusi signifikan terhadap evolusi media pembelajaran. Akan tetapi, adopsi dan implementasi teknologi tersebut belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan media pembelajaran di lingkungan sekolah. Berdasarkan pengamatan selama kurang lebih 3 minggu, yakni dari tanggal 4 september 2024 hingga 26 september 2024 di SD Negeri 104201 Kolam, ditemukan perbedaan antusias belajar peserta didik dimana terlihat lebih bersemangat ketika guru menggunakan media pembelajaran dibandingkan saat melakukan pembelajaran hanya dengan menggunakan metode ceramah saja. Hasil observasi mengindikasikan bahwa peserta didik memerlukan media pembelajaran interaktif yang sejalan dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), mampu memfasilitasi keterlibatan aktif, serta berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman kognitif mereka terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, berdasarkan Penilaian Tengah Semester (PTS) yang dilakukan pada mata pelajaran IPAS pada Selasa 8 oktober 2024 didapatkan hasil belajar nilai peserta didik sebagai berikut:

**Tabel 1. 1 Hasil Penilaian Tengah Semester kelas V A**

<b>Nilai</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Total siswa</b>	<b>Persentase</b>
<b>0-40</b>	3 Siswa	26 siswa	12%
<b>41-65</b>	15 Siswa		58%
<b>66-85</b>	5 Siswa		19%
<b>86- 100</b>	3 Siswa		11%

(Sumber: Wali kelas V A SD Negeri 104201 Kolam)

Hal ini berdasarkan ketentuan yang berlaku tentang batas nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada Platform Merdeka Mengajar topik Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran siswa dimana rentang nilai 0-40 dengan kriteria belum memadai dan harus diremedial seluruh bagian, 41-65 belum mencapai ketuntasan dan perlu remedial dibagian yang perlukan, 66-85 sudah mencapai ketuntasan dan tidak perlu di remedial, dan 86-100 sudah mencapai ketuntasan dan perlu pengayaan atau tantangan lebih.

Berdasarkan hasil Penilaian Tengah Semester siswa tersebut dapat dilihat bahwa hasil pembelajaran yang didapatkan masih kurang maksimal. Dimana terlihat sebanyak 70% siswa belum mencapai kriteria ketuntasan. Ketidaktercapaian KKTP dalam hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Meliana et al. (2023, h. 9361), "rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor keluarga dan sekolah." Faktor keluarga mencakup cara orang tua mendidik, suasana rumah, serta hubungan antar anggota keluarga. Sementara itu, faktor sekolah meliputi kurikulum, hubungan antara guru dan siswa, kedisiplinan sekolah, serta ketersediaan alat pembelajaran. Hal ini mencakup kurangnya fasilitas belajar termasuk di dalamnya penggunaan media pembelajaran yang belum optimal dalam menyampaikan materi, serta penetapan standar KBM yang terlalu tinggi.

Berdasarkan analisis kebutuhan siswa, peningkatan penggunaan media pembelajaran didalam kelas menjadi aspek yang penting. Salah satu upaya untuk mendukung pembelajaran yang interaktif dan meningkatkan pemahaman siswa adalah melalui pengembangan serta pemanfaatan media Augmented Reality (AR) (Juwita et al., 2021, h. 132). Media Augmented Reality (AR)

menawarkan solusi pragmatis bagi kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan kamera untuk mensintesis objek 2D dan 3D ke dalam konteks lingkungan nyata. (Aryani et al., 2019, h. 92).

Teknologi terkini telah menghadirkan perangkat lunak *Augmented Reality* (AR) seperti *Assemblr Edu*. Perangkat lunak ini berfungsi sebagai platform 3D yang lebih rinci dalam menggambarkan materi pelajaran yang sulit dipahami, membantu siswa dalam menguasai konsep yang diajarkan (Padang et al., 2022, h. 39). Pemahaman konsep memiliki peran krusial karena mencakup kemampuan siswa dalam menginterpretasikan, menafsirkan, dan menjelaskan informasi secara sistematis dan logis. Melalui pemahaman konsep, siswa dapat membangun makna baru dalam pola pikir mereka, yang dianggap sebagai kemampuan kognitif tingkat tinggi dibandingkan sekadar mengingat informasi (Aryani et al., 2019, h. 98).

Integrasi teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam praktik pembelajaran kini menjadi tren inovatif yang semakin diminati oleh guru, siswa, serta pemangku kepentingan di bidang pendidikan. Media ini memfasilitasi visualisasi objek abstrak diwujudkan secara nyata, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), AR membantu siswa memahami materi dengan lebih jelas dan efektif (Indriani & Abidin, 2022, h. 143). Salah satu materi IPAS kelas 5 adalah rantai makanan, di mana penggunaan media 2D sering kali kurang menarik bagi siswa Sekolah Dasar. Mengingat pentingnya pemahaman konsep rantai makanan, pengembangan media berbasis *Augmented Reality* (AR) menjadi krusial. Temuan Socrates dan

Mufit (2022, h. 100) mengindikasikan bahwa penggunaan media AR berkorelasi positif dengan peningkatan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, motivasi belajar, dan capaian akademik siswa. Temuan ini didukung oleh penelitian Lestari et al. (2023, h. 231), yang menyimpulkan bahwa media AR berbasis *Assemblr Edu* sangat efektif dan praktis dalam meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan AR dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) memberikan pengaruh signifikan terhadap pencapaian hasil belajar siswa.

Dampak signifikan terhadap hasil belajar, khususnya dalam pemahaman konsep, mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality (AR)* Berbantuan *Assemblr edu* Pada Pembelajaran IPAS di Kelas V SD Negeri 104201 Kolam.” Media pembelajaran ini dirancang untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi abstrak. Penelitian ini menggunakan metode yang bertujuan untuk menciptakan produk dari ide kreatif, sekaligus menjaga minat siswa tetap tertarik untuk belajar sehingga siswa tidak mudah bosan pada saat proses Kegiatan Belajar Mengajar berlangsung.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, permasalahan penelitian yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi IPAS yang bersumber dari buku pelajaran.

2. Minimnya penerapan media pembelajaran dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.
3. Kurangnya antusias siswa dalam pembelajaran yang digunakan oleh guru disebabkan penggunaan media pembelajaran yang kurang interaktif.
4. Penggunaan media berbasis teknologi pada pembelajaran IPAS masih belum optimal.

### 1.3 Batasan Masalah

Mengacu pada latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, serta untuk menjaga fokus dan kedalaman analisis, penelitian ini membatasi ruang lingkungannya pada aspek-aspek berikut:

1. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* (AR) Berbantuan *Assemblr edu* pada pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri 104201 Kolam T.A 2024/2025.
2. Media pembelajaran yang akan dibuat berupa media 3D yang akan berisikan penjelasan mengenai materi “Rantai Makanan”.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan maka dapat diambil perumusan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) berbantuan *Assemblr edu* pada materi Rantai Makanan yang dikembangkan untuk siswa Kelas V SD Negeri 104201 Kolam?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) berbantuan *Assemblr edu* pada materi Rantai Makanan yang dikembangkan untuk siswa Kelas V SD Negeri 104201 Kolam?

3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) berbantuan *Assemblr edu* pada materi Rantai Makanan yang dikembangkan untuk siswa Kelas V SD Negeri 104201 Kolam?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas. Maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) berbantuan *Assemblr edu* pada materi Rantai Makanan yang dikembangkan untuk siswa Kelas V SD Negeri 104201 Kolam.
2. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) berbantuan *Assemblr edu* pada materi Rantai Makanan yang dikembangkan untuk siswa Kelas V SD Negeri 104201 Kolam.
3. Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) berbantuan *Assemblr edu* pada materi Rantai Makanan yang dikembangkan untuk siswa Kelas V SD Negeri 104201 Kolam.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang signifikan bagi berbagai pemangku kepentingan yang terkait. Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

#### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dapat menjadi alat bantu bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman tentang Rantai Makanan dengan cara yang menarik. Pengembangan ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar

siswa di kelas V SD Negeri 104201 Kolam serta menambah kreativitas dan inovasi media pembelajaran, menjadi acuan dalam pengembangan media yang memudahkan penyampaian materi di kelas, dan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

Adapun manfaat praktis dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagi siswa, Media ini dapat memudahkan siswa dalam memahami materi Rantai Makanan dengan cara yang menarik dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar.
- b. Bagi Guru, Media ini merupakan inovasi yang dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar.
- c. Bagi Sekolah, Dapat menjadi masukan untuk pengembangan media pembelajaran guna mendukung kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- d. Bagi Peneliti, Menjadi pengalaman dan pengetahuan baru dalam mengembangkan produk media pembelajaran yang menarik.
- e. Bagi Peneliti Lanjut, Menjadi penelitian yang relevan dan acuan untuk pengembangan media dalam mengenalkan materi Rantai Makanan di kelas V.