

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang memanfaatkan berbagai alat bantu pembelajaran untuk membantu seseorang memperoleh informasi, keterampilan, dan prinsip-prinsip moral. Pembelajaran dapat terjadi secara informal melalui pengalaman sehari-hari, diskusi, dan eksplorasi mandiri, atau secara formal di lingkungan pendidikan seperti sekolah atau universitas. Pembelajaran dimaksudkan untuk mengoptimalkan kemampuan para pelajar dalam berbagai bidang, meningkatkan pemahaman dan keterampilan berpikir kritis. Menurut Rusman dkk (2024), pembelajaran ialah aktivitas yang diimplementasikan oleh pengajar untuk memudahkan peserta didik dalam mencapai keterampilan atau tujuan tertentu. Interaksi antara tenaga pengajar, pelajar, dan sumber belajar di proses pembelajaran dikenal sebagai lingkungan belajar. Era globalisasi saat ini, kebutuhan akan pengetahuan dan keterampilan semakin meningkat. Atas dasar tersebut, pembelajaran memiliki urgensi yang tinggi untuk kehidupan manusia (Salsabila et al., 2024).

Menurut Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, pembelajaran harus dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang. Ini juga harus mendorong murid untuk berpartisipasi aktif dan memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas, kemandirian minat, bakat, serta perkembangan fisik dan mental peserta didik. Guru bertanggung jawab atas tercapainya atau tidaknya tujuan pembelajaran, karena

peran mereka tidak hanya sekadar menyampaikan pengetahuan; mereka juga harus mampu membimbing siswa sambil berkembang bersama dalam hal sikap, kesehatan fisik, dan kesejahteraan psikologis. Proses belajar mengajar di kelas, para pengajar mestinya mampu mewujudkan suasana kegiatan pembelajaran menjadi menyenangkan agar minat belajar peserta didik tetap terjaga.

Peranan teknologi dalam pembelajaran pada era digital saat ini menjadi semakin krusial. Pada abad ke-21 perkembangan teknologi semakin pesat, dengan adanya perkembangan teknologi telah mengganti upaya kita untuk beraktivitas dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Menurut Pinatih (2020), dalam sistem pembelajaran abad ke-21, terjadi transformasi dalam pendekatan pembelajaran, di mana kurikulum yang diterapkan saat ini menghendaki institusi pendidikan agar beralih dari metode pembelajaran yang menitikberatkan pada pendidik menuju pendekatan yang lebih berfokus pada peserta didik. Berbagai strategi dapat diterapkan untuk menyiapkan peserta didik yang unggul dalam kreativitas, inovasi, dan karakter, salah satunya adalah dengan menciptakan lingkungan pembelajaran yang atraktif melalui pemanfaatan teknologi yang terus berkembang (Sinaga, 2023). Guna meningkatkan kualitas pendidikan, sektor pendidikan harus terus-menerus beradaptasi dengan kemajuan teknologi sebagai respons terhadap tuntutan global. Hal ini terutama berlaku dalam hal pemanfaatan teknologi di sektor pendidikan.

Berbagai temuan hasil penelitian sebelumnya menyatakan terdapat indikasi bahwa pembelajaran IPAS yang selama ini berjalan masih belum mengarah pada pembelajaran abad ke-21 dan cenderung masih menjalani pola konvensional yang berpengaruh pada hasil akademik murid yang belum memuaskan. Pada situasi ini

diperlukan adanya upaya pembenahan kualitas pembelajaran IPAS untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif, terutama pada jenjang sekolah dasar (Gede et al., 2022). Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) ialah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh para pelajar, karena membutuhkan pemahaman konsep yang terperinci dan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Dikarenakan mata pelajaran IPAS membahas alam semesta, isinya, dan peristiwa-peristiwa yang berlangsung di dalamnya—topik-topik yang telah diteliti oleh sejumlah pakar dengan menggunakan metode ilmiah—maka mata pelajaran ini termasuk salah satu yang terpenting untuk dipelajari. Maka, mata pelajaran IPAS ini telah diberlakukan kepada murid dari sekolah dasar. Sasarannya dalam rangka peserta didik dapat mengenali berbagai hal yang berada disekitarnya yang bersangkutan pada alam, oleh karena itu peserta didik mampu menerapkan pengetahuan dari apa yang telah dipelajari (Rosiyani et al., 2024). Menurut temuan dari survei yang dijalankan *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diterapkan di tahun 2018 menyatakan bahwa nilai kompetensi yang dimiliki peserta didik Indonesia pada bidang matematika, sains, dan membaca terletak di peringkat 75 dari 81 negara yang ada di dunia. Kualitas pendidikan di Indonesia masih mengalami kemunduran, hal ini mengakibatkan kualitas pendidikan di Indonesia menjadi kurang baik.

Mengacu dari hasil observasi yang dilakukan pada 20 Maret 2025, di SD Negeri 3 Kaliuntu. Terungkap masalah pada mata pelajaran IPAS yaitu dari 23 jumlah siswa, 16 siswa kelas V mengalami hambatan belajar dalam memahami materi organ-organ tubuh manusia dan fungsinya. Peserta didik masih belum mampu untuk mengidentifikasi dan menjelaskan dengan benar fungsi dari setiap organ

dalam sistem tubuh manusia seperti sistem pernapasan, pencernaan, dan sistem reproduksi manusia. Diketahui bahwa peserta didik merasa jenuh selama proses pembelajaran, dikarenakan guru sebatas mengandalkan media buku cetak saja jadi sumber belajar utama. Penggunaan media pembelajaran pada kelas ini belum maksimal, sehingga membuat sebagian besar peserta didik tidak aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini didorong oleh adanya kebutuhan dari guru dan peserta didik untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran IPAS, khususnya dalam memahami materi anatomi organ tubuh manusia dan fungsinya, melalui media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Apabila permasalahan pada pembelajaran IPAS tidak segera diatasi, maka peserta didik akan terus menghadapi kendala dalam memahami konsep dasar sains yang memiliki posisi penting bagi kelanjutan pembelajaran pada jenjang berikutnya. Kurangnya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran juga dapat menghambat pencapaian standar kompetensi yang sudah ditetapkan oleh kurikulum. Maka, studi berikut bertujuan untuk mengembangkan video animasi berbasis *augmented reality* sebagai solusi yang tidak hanya dapat meningkatkan pemahaman peserta didik, namun menghasilkan pengalaman dalam pembelajaran yang lebih menarik dan juga efektif.

Media pembelajaran merupakan instrumen yang mampu diterapkan oleh tenaga pengajar guna mengajukan informasi pada pelajar mengenai pembelajaran alhasil dapat dengan mudah dicermati (Yusup et al., 2023). Pemanfaatan media pembelajaran dengan mengoptimalkan teknologi merupakan hal yang krusial dalam menopang kesuksesan belajar peserta didik. Diantara berbagai jenis media pembelajaran, teknologi video dianggap sangat bermanfaat dan cocok untuk

pembelajaran karena dapat menggambarkan masalah yang kompleks serta dapat menyampaikan materi secara jelas melalui karakter-karakter yang menarik. Animasi juga berguna untuk membuat video karena telah terbukti bahwa dengan menonton film animasi bisa mempengaruhi pembelajaran (Wuryanti & Kartowagiran, 2024). Husni (2021) mendefinisikan video animasi sebagai rangkaian gambar-gambar terpisah yang berganti secara bergantian pada interval yang telah ditentukan. Selain menambahkan suara-suara yang selaras dengan gerakan dalam gambar, seperti dialog, percakapan, dan suara-suara lainnya, hal ini juga dapat menimbulkan kesan gerakan. Karena beragam gambar dalam video tersebut akan membuat siswa tetap tertarik dan membantu mereka tetap fokus pada pelajaran, alat pembelajaran berupa video animasi dapat memudahkan siswa dalam memahami topik tersebut (Irawan et al., 2021).

Salah satu inovasi teknologi yang mampu diintegrasikan ke dalam media video animasi adalah *Augmented Reality* (AR). Sebuah teknologi yang dikenal sebagai AR dapat menyisipkan objek virtual dua atau tiga dimensi ke dalam dunia nyata dan menampilkannya secara real time (Sari et al., 2022). Hasil penelitian Ainayah Hidayanti dkk menunjukkan bahwa penerapan AR di dalam pendidikan mampu untuk meningkatkan proses pembelajaran, motivasi belajar, serta keberhasilan dalam pembelajaran. Penggunaan AR mampu untuk membuat nuansa belajar yang menarik, sehingga murid cenderung lebih antusias untuk belajar di saat mereka mampu melihat dan juga berinteraksi pada objek yang mereka pelajari langsung.

Penggunaan teknologi yang tepat dalam pembelajaran ini diharapkan dapat berkontribusi pada kemajuan kualitas pendidikan secara menyeluruh, sehingga dapat menunjang upaya penguatan daya saing pendidikan di Indonesia. Adapun

kelebihan dari media pembelajaran video animasi berbasis *augmented reality* pada pelajaran IPAS khususnya materi organ-organ tubuh manusia dan fungsinya adalah media ini tidak gampang rusak, serta dengan visualisasi yang lebih nyata dan animasi yang dinamis peserta didik dapat melihat langsung bagaimana bentuk-bentuk organ-organ tubuh manusia dengan jelas dan visualnya terlihat nyata, dan juga media ini fleksibilitas dalam kegunaannya karena dapat diakses melalui handphone sehingga pembelajaran tidak terbatas hanya di kelas. Dengan demikian, akan dilakukan penelitian dengan judul **”Pengembangan Video Animasi Berbasis *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS Peserta didik Kelas V SD”**.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Mengacu pada informasi latar belakang yang telah disebutkan di atas, analisis ini menemukan beberapa permasalahan berikut yakni:

1. Keterbatasan media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS khususnya materi organ-organ tubuh manusia dan fungsinya sebagai penunjang pembelajaran.
2. Guru hanya menggunakan buku cetak saja sebagai media pembelajaran sehingga peserta didik cenderung bosan dalam mengikuti proses pembelajaran.
3. Peserta didik tidak antusias untuk mengikuti pembelajaran IPAS dan rendahnya pemahaman konsep IPAS.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berlandaskan dari identifikasi masalah di atas, fokus pada kajian ini terbatas pada pengembangan media video animasi berbasis *augmented reality* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPAS peserta didik kelas V SD Negeri 3 Kaliuntu.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berikut ini ialah pertanyaan penelitian untuk studi ini yang didasarkan pada konteks dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, yakni:

1. Bagaimanakah rancang bangun media digital video animasi berbasis *augmented reality* kelas V SD?
2. Bagaimanakah validitas media video animasi berbasis *augmented reality* kelas V SD?
3. Bagaimanakah kepraktisan media video animasi berbasis *augmented reality* kelas V SD?
4. Bagaimanakah efektivitas media video animasi berbasis *augmented reality* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPAS kelas V SD Negeri 3 Kaliuntu?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berlandaskan pada hasil perumusan masalah yang telah dipaparkan, kajian studi ini ditujukan :

1. Untuk menghasilkan rancang bangun media digital video animasi berbasis *augmented reality* kelas V SD.

2. Untuk mengetahui validitas media video animasi berbasis *augmented reality* kelas V SD.
3. Untuk mengetahui kepraktisan media video animasi berbasis *augmented reality* kelas V SD.
4. Untuk mengetahui efektivitas media video animasi berbasis *augmented reality* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPAS kelas V SD Negeri 3 Kaliuntu.

### 1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari studi ini berupa video animasi yang berbasis *augmented reality*. Spesifikasi produk yang diperkirakan yakni.

#### 1. Nama Produk

Produk yang dikembangkan adalah video animasi berbasis *augmented reality* pada mata pelajaran IPAS kelas V SD.

#### 2. Konten Produk

Dalam video animasi berbasis *augmented reality* ini akan memuat mata pelajaran IPAS kelas V tentang organ-organ tubuh manusia dan fungsinya.

#### 3. Kelebihan Produk

Kelebihan produk ini adalah media ini tidak gampang rusak, dengan visualisasi yang lebih nyata dan animasi yang dinamis peserta didik dapat melihat langsung bentuk dan letak organ-organ tubuh manusia, serta memahami fungsi dari masing-masing organ tubuh manusia. Hal ini membuat konsep yang diajarkan menjadi mudah untuk dipahami, dan juga media ini fleksibilitas dalam kegunaannya karena dapat diakses melalui handphone sehingga pembelajaran tidak terbatas hanya di kelas.

#### 4. Software

Dalam pengembangan video animasi berbasis *augmented reality* ini akan menggunakan software canva, sketchfab, assemblr edu, dan adobe premiere.

#### 5. Isi Produk

Video animasi edukatif berdurasi 18 menit, yang selama penjelasan organ menampilkan kartu marker AR di layar. Peserta didik cukup memindai marker melalui smartphone, lalu model 3D organ akan muncul untuk diputar, dan diperbesar.

### 1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

#### 1.7.1 Asumsi Pengembangan

- a) Video animasi berbasis *augmented reality* pada mata pelajaran IPAS dapat membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran serta membuat peserta lebih antusias untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.
- b) Video animasi berbasis *augmented reality* dapat memperbantu para murid dalam mencermati konsep organ-organ tubuh manusia dan fungsinya, sehingga para murid dipermudah mendalami materi tersebut.
- c) Video animasi berbasis *augmented reality* dapat membantu peserta didik melihat organ-organ tubuh manusia dalam bentuk 3D.
- d) Pada SD Negeri 3 Kaliuntu terdapat prasarana seperti proyektor dan *cromebook*.
- e) Video animasi berbasis *augmented reality* ini belum dikembangkan di Sekolah Dasar Negeri 3 Kaliuntu dengan mata pelajaran IPAS.

### 1.7.2 Keterbatasan Pengembangan

- a) Produk yang dikembangkan hanya terbatas pada mata pelajaran IPAS.
- b) Video animasi berbasis *augmented reality* dikembangkan berdasarkan permasalahan yang ditemui di kelas V Sekolah Dasar Negeri 3 Kaliuntu.

### 1.8 Definisi Istilah

Guna menjauhi ambiguitas terkait istilah-istilah tertentu yang dipergunakan dalam studi ini, dibutuhkan penjelasan mengenai istilah-istilah tersebut. Berikut ialah beberapa istilah yang dipergunakan, yakni:

1. Tujuan dari penelitian pengembangan adalah untuk menciptakan atau mengembangkan suatu sistem, metode, atau produk yang lebih menguntungkan dan berhasil.
2. *Augmented reality* adalah teknologi yang dapat memadukan dunia digital dengan dunia nyata. Pada teknologi ini dapat mempermudah pengguna untuk dapat melihat dunia nyata dengan informasi tambahan yang dilengkapi secara digital.
3. Pembelajaran yang mengintegrasikan literasi, pengetahuan, keterampilan, dan sikap dengan kemahiran teknologi adalah hal yang menjadi ciri khas abad ke-21.