

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, teknologi berkembang dengan cepat yang mengakibatkan merubah tatanan kehidupan manusia yang mampu memberikan kemudahan-kemudahan pada setiap aspek kehidupan manusia dari aspek ekonomi, aspek sosial, aspek budaya hingga aspek pendidikan. Sebagaimana diungkapkan Amar dalam penelitiannya mengatakan “perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi dengan segudang kecanggihan dan kemudahan yang dibawanya mampu mengantar manusia ke sebuah tatanan yang memiliki kualitas dan standar hidup yang lebih baik” Oleh sebab itu, pertumbuhan dan perkembangan teknologi tidak mampu kita hindari keberadaannya.

Di era globalisasi ini adalah dimana kita memasuki abad 21 pertumbuhan dan perkembangan teknologi dengan cepat masuk ke dalam tatanan kehidupan manusia, sehingga tidak heran bahwasanya manusia pada abad ini sudah melek dengan adanya kecanggihan teknologi saat ini. Memasuki abad 21 ini kita dihadapi dengan adanya segala rintangan, tantangan dan tuntutan. Sebab pada dasarnya perkembangan teknologi ini tidak selalu memberikan dampak baik saja bagi penggunaannya melainkan terkandung dampak buruk juga bagi penggunaan teknologi.

Perkembangan teknologi memberikan perubahan yang sangat besar bagi setiap segi kehidupan tidak terkecuali dalam dunia pendidikan.

Memasuki abad 21 ini, pelaku pendidikan haruslah menghadapi segala rintangan hingga tuntutan dalam melaksanakan proses pendidikan. Dengan demikian, tidak heran bahwasanya pendidikan di abad 21 ini mengalami pergeseran sistem pendidikan yang didasari dengan perubahan-perubahan kebutuhan manusia sekarang ini, khususnya dalam memanfaatkan teknologi untuk dunia pendidikan.

Kita ketahui bersama pendidikan merupakan salah satu proses perubahan tingkah laku dan guru merupakan agen perubahan. Sebagaimana konsep penting yakni merdeka belajar dan guru penggerak. Artinya dalam konsep tersebut memiliki makna bahwa tiap unit pendidikan seperti sekolah, guru serta siswa memiliki kebebasan dalam kegiatan proses belajar untuk berinovasi secara mandiri, kreatif dan aktif serta melibatkan ilmu teknologi secara optimal. Selain itu, tiap guru dituntut untuk melakukan beberapa perubahan-perubahan kecil di dalam kelas seperti mengajak siswa untuk saling berdiskusi sehingga siswa tidak hanya mendengarkan ceramah dari guru, memberikan beberapa kesempatan untuk siswa mengajar/berpendapat didalam kelas, mencetuskan gagasan untuk kerja bakti sosial dan menawarkan bantuan kepada guru yang sedang mengalami kesulitan.

Dalam konteks ini, penggunaan teknologi berbasis *Augmented Reality* (AR) dapat menjadi solusi inovatif untuk mengatasi kendala pembelajaran. AR menyediakan pengalaman belajar yang konkret dan interaktif, memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan konsep yang sulit dipahami melalui visualisasi tiga dimensi. Bölek et al. (2021) menunjukkan

bahwa AR memiliki efektivitas tinggi dalam pembelajaran, terutama dalam membantu siswa memahami materi yang kompleks. Dengan AR, siswa dapat berinteraksi dengan model virtual, seperti kerangka tubuh manusia, sehingga mereka dapat menghubungkan teori dengan aplikasi nyata.

Pada tahap perkembangan kognitif, siswa sekolah dasar berada dalam fase operasional konkret menurut teori Piaget. Pada fase ini, siswa membutuhkan pengalaman belajar yang berbasis visual dan konkret untuk memahami konsep abstrak (Piaget, 1952). Hal ini membuat media AR sangat relevan untuk diterapkan pada jenjang pendidikan dasar, karena media ini mampu mengubah konsep abstrak menjadi lebih nyata. Nahri et al. (2024) menegaskan bahwa penggunaan AR berbasis Android dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran sistem gerak manusia, karena media ini memberikan pengalaman belajar yang imersif dan relevan dengan kebutuhan siswa.

Seiring dengan adanya pemanfaatan teknologi didalam dunia pendidikan saat ini, berkembanglah sebuah teknologi yang dinamakan *Augmented Reality* atau disingkat (AR). *Augmented Reality* pada dasarnya merupakan sebuah bentuk variasi dalam bentuk *Virtual Reality*. Sebagaimana menurut Harni Kusniayati, dkk menyebutkan bahwa “*Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi yang dapat menggabungkan suatu objek 3D ke dalam lingkungan nyata menggunakan media webcam atau ponsel android.”. Dengan demikian, teknologi *Augmented Reality* (AR) mampu menampilkan suatu objek 3D yang seakan-akan nyata sehingga

didalam penggunaannya mampu dipahami dengan baik oleh para peserta didik. Jadi, penggunaan media *Augmented Reality* (AR) sebagai media pembelajaran menjadi inovasi yang baik untuk memanipulasi suatu objek. Khususnya pada objek yang tidak memungkinkan untuk menampilkan secara langsung seperti pokok bahasan dalam materi IPAS. Berdasarkan hasil penelitian Novita Resti, dengan ***Inovasi Media Pembelajaran Menggunakan Augmented Reality (AR) pada Materi Sistem Pencernaan***, menunjukkan bahwa dengan media *Augmented Reality* siswa mampu mencapai penguasaan konsep IPAS tentang sistem pencernaan manusia yang lebih baik dibandingkan sebelum diberi perlakuan dengan media *Augmented Reality* (AR).

Pada materi IPAS banyak kita jumpai materi yang cukup abstrak, sehingga cukup sulit dipahami oleh siswa. Bahkan, dalam pembelajaran IPAS pun menimbulkan dampak siswa untuk berpikir sangat kritis dalam memahami sebuah konsep. Maka, dalam proses pembelajaran wajib diupayakan pengembangan pembelajaran yang mampu memberikan kemudahan untuk pemahaman bagi guru dan murid, baik secara kontekstual ataupun visual. Oleh sebab itu, kita ketahui tingkat pemahaman siswa menjadi salah satu tolak ukur dalam proses keberhasilan pembelajaran. Sebagaimana proses pembelajaran dan hasil belajar harus mememenuhi 3 ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Maka, dalam aspek pemahaman tersebut termasuk dalam kategori kognitif. Dengan demikian, proses pembelajaran haruslah mampu memberikan pemahaman

yang baik bagi siswa. Sebab, jika dengan pemahaman yang baik pula oleh siswa, maka akan mendapatkan hasil belajar serta prestasi siswa yang baik pula. Siswa yang paham pada suatu konsep tertentu, maka siswa haruslah mampu menjelaskan kembali makna konsep tersebut berdasarkan apa yang dia pahami.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SDN Sumbersari 2 menunjukkan masalah utama yang ditemukan bahwa dasarnya program sekolah sudah menekankan pada penggunaan media pembelajaran pada khususnya dalam pemanfaatan teknologi pendidikan. Karena, media teknologi di sekolah mulai ditekankan dengan cara melengkapi fasilitas-fasilitas pembelajaran yang mendukung adanya pembelajaran di lingkungan sekolah. Namun, penerapannya belum optimal dilaksanakan oleh guru yang terkendala pada kurangnya kemampuan guru untuk pengembangan media ajar yang mengarah pada pemanfaatan teknologi sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru dengan metode ceramah dan guru menjadi sumber belajar siswa. Hal tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa ada yang belum mencapai secara optimal dan tidak memenuhi skor Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan kurangnya melibatkan siswa aktif dalam proses belajar mengajar berlangsung

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada guru terkait pada proses belajar mengajar IPAS di sekolah permasalahan yang ada menunjukkan bahwa pembelajaran IPAs kurangnya melibatkan siswa untuk menggali, menemukan, dan mengolah informasi yang ada. Sehingga hasil

belajar dari beberapa siswa dalam pembelajaran IPAS masih ada ditemukan tidak memenuhi KKM sehingga diperlukan tindakan remedial. Hal tersebut menunjukkan bahwa beberapa siswa belum menunjukkan hasil yang baik terhadap materi yang ada dalam konsep IPAS. Dengan demikian, berdasarkan hasil tes awal siswa terkait pengetahuan awal rangka manusia menunjukkan siswa tidak mampu mengidentifikasi dengan baik karakteristik kerangka mahluk hidup dan beberapa siswa tidak mampu menyebutkan susunan tulang manusia dengan benar serta hasil rata-rata hanya memperoleh skor 47,35 dan beberapa siswa tidak memenuhi skor KKM (75). Oleh sebab itu, berdasarkan permasalahan-permasalahan peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “*Penerapan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Berbasis Android Pada Mata Pelajaran IPAS Untuk Meningkatkan Hasil Kelas VI SDN Sumbersari 2*”.

B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian

Adapun area dalam penelitian tindakan kelas ini adalah kelas VI SDN Sumbersari 2. Jumlah siswa dalam kelas penelitian ini sebanyak 16 siswa terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 6 siswi perempuan.

Berdasarkan pada latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Skor yang diperoleh dari beberapa siswa belum mencapai KKM.
2. Kurangkemampuan guru dalam pengembangan medi pembelajaran.
3. Kurangnya kegiatan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.

4. Teknologi pendidikan yang belum digunakan secara optimal.
5. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang kurang.

C. Pembatasan Fokus Penelitian

Agar penelitian terarah, maka penelitian hanya berfokus pada penerapan media augmented reality dan peningkatan pemahaman konsep IPA. Sehingga diberikan batasan berikut;

1. Media pembelajaran yang diterapkan selama penelitian ialah menggunakan media *Augmented Reality*. *Augmented Reality* (AR) merupakan media yang didesain dengan materi sistem tata surya pada pembelajaran IPAS kelas VI semester 1.
2. Hasil belajar yang dinilai dalam penelitian ini merupakan hasil belajar kognitif dalam penguasaan materi Sistem kerangka manusia.

D. Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini berupa;

Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan media Augmented Reality dalam materi kerangka manusia pada pembelajaran IPAS kelas VI di SDN Sumbersari 2

E. Tujuan dan Kegunaan Hasil Penelitian

1. Tujuan

Penelitian ini bertujuan mengetahui penerapan media *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan hasil belajar

siswa melalui penerapan media *Augmented Reality* (AR) pada materi sistem kerangka manusia di SDN Sumpalsari 2.

2. Kegunaan Hasil Penelitian

Adapun kegunaan penelitian berguna bagi;

a. Guru

mampu memberi informasi, pengetahuan, pengalaman serta wawasan agar memberikan pembelajaran yang kreatif dan inovatif sehingga pembelajaran akan tercipta pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan.

b. Siswa

mampu mengembangkan pemahaman mereka mengenai materi sistem kerangka manusia serta lebih termotivasi dalam kegiatan pembelajaran, berani dalam mengungkapkan pendapat, tercipta perilaku senang saat belajar, dan termotivasi akan cinta pada belajar.

c. Peneliti

memberikan pengalaman baru dalam mengenal media pembelajaran berbasis teknologi sehingga menjadi bahan wawasan yang mendasar.