

# BAB I

## PENDAHULUAN

Pada Bab I pendahuluan ini akan dijelaskan tentang: (1) Latar belakang masalah; (2) Rumusan masalah; (3) Tujuan penelitian; (4) Manfaat hasil penelitian; dan (5) Struktur Organisasi Skripsi. Berikut merupakan penjelasan secara detailnya.

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan sekolah. Salah satu jenjang pendidikan sekolah tersebut adalah sekolah dasar. IPA di sekolah dasar ada untuk dijadikan salah satu mata pelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, dan kemampuan untuk bekerja sama secara efektif. Sumintono (2010) menyatakan bahwa terdapat tiga fokus utama pembelajaran IPA di sekolah, yaitu dapat berbentuk (1) produk dari IPA, yaitu pembelajaran berbagai pengetahuan ilmiah yang dianggap penting untuk diketahui siswa (*hard skills*); (2) IPA sebagai proses, yang berkonsentrasi pada IPA sebagai metode pemecahan masalah untuk mengembangkan keahlian siswa dalam memecahkan masalah (*hard skills* dan *soft skills*); (3) Pendekatan sikap dan nilai ilmiah serta kemahiran insaniah (*soft skills*).

Pembelajaran IPA merupakan pengetahuan ilmiah yang mempelajari tentang fenomena alam dan dibutuhkan uji kebenaran dan metode ilmiah lainnya. Pada proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup (Ritonga, Gultom, & Nazliah, 2020). Dalam rangka mewujudkan tujuan pembelajaran IPA tersebut, maka dibutuhkan suatu keterampilan berupa kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis (*critical thinking*) adalah kemampuan dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi yang didapat dari hasil pengamatan, pengalaman, penalaran, maupun komunikasi untuk memutuskan apakah informasi tersebut dapat dipercaya sehingga dapat menarik kesimpulan yang rasional dan benar (Nurjaman, 2021). Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan sehingga penguasaan suatu konsep oleh peserta

didik tidak hanya berupa hafalan dari sejumlah konsep yang telah dipelajarinya, tetapi mereka juga mampu menerapkan konsep yang dimilikinya pada aspek yang lain.

Kemampuan berpikir kritis di Indonesia berdasarkan *Programme for International Student Assessment (PISA)* terlihat masih rendah. Hasil penilaian kemampuan sains yang telah dilakukan oleh tim PISA pada tahun 2018, Indonesia masih berada pada peringkat 71 dari 79 negara yang ikut berpartisipasi (OECD, 2019). Dari tahun ke tahun skor Indonesia dalam bidang sains tidak mengalami kenaikan yang signifikan (Pratiwi, 2019). Rendahnya prestasi siswa di Indonesia dalam PISA disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu lemahnya kemampuan pemecahan masalah soal level tinggi (Kertayasa, 2012). Adapun soal-soal yang digunakan dalam studi PISA merupakan soal yang terdiri dari masalah-masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dalam menghadapi soal-soal ini siswa dituntut untuk berpikir kritis dalam menjawab soal-soal PISA (Suprayitno, 2019). Sehingga dapat dikatakan berdasarkan hasil studi PISA menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia masih tergolong rendah. Oleh karena itu menjadi perhatian khusus bagi pemerintah dan para pendidik di Indonesia untuk dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran di sekolah. Hal ini selaras pula dengan hasil penelitian terdahulu menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah (Agustin, 2019; Yunita, Meilanie & Fahrurrozi, 2019; Gaol, Azizahwati & Zulhelmi, 2022). Penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis dikarenakan pada saat proses pembelajaran IPA tidak berpusat pada siswa. Guru memiliki peran yang aktif sedangkan siswa hanya mendengarkan materi yang diberikan oleh guru dan pembelajaran cenderung pasif. Maka dari itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan cara berpikir siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA yaitu Pendekatan Saintifik. Pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya mengembangkan kompetensi siswa untuk melakukan kegiatan observasi atau eksperimen saja, namun dapat juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa

dalam berinovasi dan berkarya (Setiawan, 2020). Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi melalui pendekatan ilmiah (Lestari, 2020). Melalui pendekatan ilmiah, sebuah ilmu ditemukan. Siswa yang telah menerapkan langkah dan pendekatan ilmiah akan terbiasa berpikir ilmiah, yaitu berpikir secara skeptik, analitis, kritis, dan rasional. Beberapa hasil penelitian terdahulu menyebutkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dapat meningkatkan berbagai kemampuan berpikir kritis siswa. Sejalan dengan penelitian Agustin (2019) yang menyebutkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dapat mengembangkan kemampuan berpikir anak, terutama kemampuan berpikir kritis.

Selain faktor pendekatan pembelajaran, terdapat faktor lain yang dapat memiliki pengaruh terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis yaitu media pembelajaran. Dengan kemajuan teknologi yang pesat, generasi muda semakin terbiasa dengan penggunaan media digital dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat keterampilan teknologi, aksesibilitas terhadap perangkat digital, dan pola penggunaan media digital di rumah memainkan peran penting dalam seberapa efektif siswa dapat memanfaatkan media digital dalam pembelajaran. Siswa yang terbiasa dengan teknologi cenderung lebih mudah beradaptasi dengan perangkat digital di kelas dan mungkin lebih termotivasi untuk belajar melalui media tersebut (Rizal, 2023). Salah satu media pembelajaran digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar yaitu berupa *Augmented Reality* (AR). AR merupakan teknologi di bidang teknologi informasi yang menggabungkan objek 2D atau 3D yang dikembangkan dengan aplikasi komputer ke dalam lingkungan nyata yang mirip dengan realitas di sekitar pengguna secara *real time* (Ismayani, 2020). Kelebihan dari *Augmented Reality* (AR) adalah lebih interaktif, efektif dalam penggunaan, dapat diimplementasikan secara luas dalam berbagai media, modeling obyek yang sederhana, karena hanya menampilkan beberapa objek, pembuatan yang tidak memakan terlalu banyak biaya dan mudah untuk dioperasikan. Dengan berbantuan *Augmented Reality* (AR) ini diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Pada hasil penelitian di Indonesia terdahulu yang dilakukan oleh para peneliti dan pendidik, salah satunya penelitian yang telah oleh Gaol, Azizahwati, & Zulhelmi (2022) yang memperoleh hasil dari penelitian yang dilakukan yaitu pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis pendekatan saintifik ini berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian terdahulu yang telah ada dilakukan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) sehingga belum terdapat penelitian terdahulu yang membahas mengenai pengaruh pendekatan saintifik berbantuan media *Augmented Reality* (AR) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Maka dari itu, penelitian ini meneliti mengenai "Pengaruh Pendekatan Saintifik Berbantuan Media *Augmented Reality* (AR) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar".

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh pendekatan saintifik dengan media *augmented reality* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar?
2. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbantuan media *augmented reality* lebih baik dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis:

1. Pengaruh pendekatan saintifik dengan media *augmented reality* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dengan media *augmented reality* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Amelia Putri Cahyani, 2024

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBANTUAN AUGMENTED REALITY (AR) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

### 1. Secara Teoritis

Penelitian yang berjudul "Pengaruh Pendekatan Saintifik Berbantuan *Augmented Reality* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar" diharapkan dapat memberikan referensi keberlakuan dan keterandalan pembelajaran IPA dengan pendekatan saintifik dengan media *augmented reality* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

### 2. Secara praktis

Adapun secara praktis ini bermanfaat untuk:

- a. Bagi siswa, dapat meningkatkan pengetahuan siswa melalui pendekatan saintifik dengan media *augmented reality* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis. Siswa diharapkan dapat mempelajari IPA dengan mudah di sekolah maupun saat menerapkan IPA di kehidupan sehari-hari.
- b. Bagi pendidik, dapat menjadi sebuah rekomendasi bagi pendidik dalam penerapan pendekatan saintifik dengan media *augmented reality* dalam pembelajaran IPA sebagai satu strategi pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- c. Bagi peneliti, mendapatkan ilmu dan pengalaman yang luar biasa dalam meningkatkan keterampilan untuk menjadi calon pendidik yang profesional di sekolah dasar. Peneliti diharapkan mampu menerapkan inovasi yang baru dalam pembelajaran IPA melalui penerapan pendekatan saintifik dengan media *Augmented Reality* dalam pembelajaran IPA bagi siswa sekolah dasar dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.
- d. Bagi satuan pendidikan, dapat meningkatkan kualitas dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.
- e. Bagi pembaca, dapat menyebarkan lebih luas mengenai penggunaan pendekatan saintifik dengan media *augmented reality* dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

### 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Demi menciptakan sistematika penulisan skripsi yang efisien, maka diperlukan adanya pedoman kepenulisan. Penyusunan sekaligus penulisan skripsi ini berpedoman pada buku pedoman penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) Universitas

Pendidikan Indonesia Tahun 2019. Skripsi ini dibagi ke dalam beberapa bab yang dipaparkan dalam buku tersebut ialah sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan memuat tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Bab II Kajian Teori memuat tentang pendekatan saintifik, *augmented reality*, kemampuan berpikir kritis, keterkaitan pendekatan saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis, materi ajar, hasil penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian. Bab III Metode Penelitian berisi tentang alur penelitian meliputi pendekatan penelitian, instrumen, tahapan pengumpulan informasi, dan langkah analisis data yang digunakan.

BAB IV Temuan dan Pembahasan Penelitian memuat tentang temuan penelitian serta pembahasan tentang temuan dalam penelitian untuk menjawab seluruh pertanyaan dalam rumusan masalah penelitian. BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi memuat tentang tafsiran peneliti mengenai hasil penelitian yang didapatkan dan terdapat pengajuan yang berkaitan dengan pemanfaatan dari hasil penelitian.