

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini terdapat latar belakang penelitian yang mana menjadi dasar dalam penelitian, terdapat rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian yang disesuaikan dengan rumusan masalah, dan manfaat penelitian yang juga disesuaikan dengan rumusan masalah, serta ruang lingkup penelitian. Pada bab 1 ini setiap bagian bagiannya akan diuraikan secara lebih rinci, yaitu sebagai berikut.

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi penting yang perlu dikuasai oleh siswa agar siap menghadapi berbagai tantangan di era abad ke-21. Kompetensi ini penting ditanamkan pada siswa sedini mungkin agar nantinya mampu berpartisipasi aktif pada perubahan, menghadapi tantangan global, memecahkan masalah secara efektif, dan dapat menghadapi tantangan di masa depan (Fitriani dkk., 2022). Pada jenjang pendidikan dasar, pelajaran IPA abad ke-21 lebih berorientasi pada pengembangan keterampilan 4C yang seperti, berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, dan kolaborasi. Di antara keterampilan tersebut, berpikir kritis memiliki peran penting untuk membantu siswa menangani suatu permasalahan secara proaktif dan kritis selama proses pembelajaran berlangsung sehingga tujuan yang sudah ditentukan pada pelajaran IPA tercapai (Nabila dan Sutyanti, 2020).

Menurut Lismaya (2019) berpikir kritis melibatkan proses intelektual berupa penerapan, analisis, dan evaluasi terhadap informasi yang diperoleh. Kemampuan ini tidak hanya relevan di lingkungan akademis, melainkan juga turut berkontribusi dalam menunjang aktivitas sehari-hari. Pendapat ini juga sejalan dengan Nurjaman (2021), menegaskan bahwa berpikir kritis melibatkan analisis informasi yang diperoleh melalui pengamatan, pengalaman, logika, dan komunikasi untuk menghasilkan keputusan secara rasional dan akurat. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis perlu ditanamkan sedari awal, baik dalam lingkungan rumah, sekolah, maupun masyarakat.

Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini didukung oleh laporan OECD (*Organisation for Economic*

Cooperation and Development) melalui hasil tes *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, menyatakan bahwa kemampuan sains siswa di Indonesia pada peringkat 67 dari 81 negara, dengan skor rata-rata 383, yang jauh dibawah skor rata-rata OECD yaitu 489 (OECD, 2023). Soal-soal pada level 4-6 dalam tes PISA digunakan untuk mengukur keterampilan tingkat tinggi, salah satu diantaranya adalah kemampuan berpikir kritis (Sani, 2019). Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis siswa rendah atau *low performance*. Hasil serupa juga ditemukan dalam *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015, yang memperlihatkan bahwa pencapaian rata-rata nilai sains siswa di Indonesia masih tertinggal apabila dibandingkan dengan rata-rata dunia, dengan perolehan peringkat 44 dari 47 negara peserta dan skor rata-rata yaitu 397 (Martin dkk., 2015). Soal-soal yang dibuat oleh TIMSS adalah soal yang dirancang untuk memahami sejauh mana siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu kemampuan berpikir kritis.

Mengacu pada studi pendahuluan yang telah dilaksanakan, rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa juga ditemukan di SDN Purwamekar. Peneliti menemukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dari rendahnya kemampuan siswa dalam menganalisis masalah, kurangnya pertanyaan kritis yang diajukan, cara mereka memberikan solusi logis atas masalah yang diberikan, dan rendahnya minat siswa dalam membuktikan prinsip atau konsep. Rendahnya minat siswa dalam membuktikan prinsip atau konsep tersebut dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Ditambah lagi, model pembelajaran yang diterapkan oleh guru umumnya bersifat konvensional dan masih berfokus pada peran guru sebagai pusat pembelajaran (*teacher-centered*). Kondisi ini menyebabkan terbatasnya peluang bagi siswa untuk memperkuat kemampuan berpikir kritisnya dan mengembangkan strategi pemecahan masalah (Rozali dkk., 2022). Media yang diterapkan selama pembelajaran sebagian besar hanya berupa buku teks dan gambar yang statis, sehingga menjadi kurang menarik minat siswa dalam pembelajaran.

Dalam menghadapi masalah tersebut, diperlukan inovasi yang mampu mendorong keaktifan siswa. Model pembelajaran yang termasuk efektif untuk

meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL dirancang untuk mendorong siswa ke dalam proses pembelajaran melalui pemecahan masalah yang nyata, mendorong siswa untuk berpikir kritis, dan menemukan solusi atas masalah tersebut (Fahrurrozi dkk., 2022). Model PBL dapat merefleksikan pengalaman yang mereka miliki sebelumnya, sehingga memungkinkan adanya keterampilan berpikir dalam memecahkan masalah (Siswanti dan Indrajit, 2023). Dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya, PBL menitikberatkan pada proses pemecahan masalah yang terstruktur, sehingga model ini sangat sesuai untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Media pembelajaran juga memiliki peran yang tidak kalah pentingnya dengan model pembelajaran. Peneliti akan memanfaatkan media pembelajaran yang didorong dengan bantuan teknologi, yaitu media *Augmented Reality* (AR). Teknologi AR dapat menggabungkan objek 3D atau 2D dan memproyeksikannya ke dalam dunia nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan kontekstual (Haryani dkk., 2024). Dukungan terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga sejalan dengan Kurikulum Merdeka sebagai kurikulum yang diterapkan di Indonesia. Fokus utama dalam Kurikulum Merdeka yaitu menghadirkan strategi pembelajaran yang inovatif guna menciptakan proses belajar yang lebih bermakna (Zidan, 2023). Strategi-strategi inovasi tersebut mencakup integrasi dalam penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan, realitas virtual, dan gamifikasi. Oleh karena itu, penggunaan AR relevan dengan kebijakan pendidikan saat ini dan dapat membentuk pengalaman belajar yang lebih menarik serta memberi pemahaman yang dalam tentang konsep-konsep kompleks.

Berbagai pendidik dan peneliti di Indonesia telah melakukan penelitian sebagai usaha untuk memperbaiki kemampuan berpikir kritis para siswa. Rambe dan Khaerudin (2024) menemukan bahwa penerapan model PBL secara signifikan berkontribusi meningkatkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa. Sementara itu, penelitian yang dikemukakan oleh Nofyanti dan Andrijati (2024) menunjukkan adanya efektivitas media AR untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun penelitian yang menggabungkan model PBL dengan AR sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian oleh Uliyanti dkk. (2024) membuktikan bahwa

penerapan model PBL berbantuan media *Augmented Reality* secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS.

Penelitian ini memiliki kebaruan yang terletak pada beberapa aspek, yaitu materi, objek penelitian, populasi dan sampel, serta tahun penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Rambe dan Khaerudin (2024) berfokus pada penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan materi perubahan waktu, sedangkan Nofiyanti dan Andrijati (2024) meneliti efektivitas media *Augmented Reality* (AR) pada pembelajaran matematika. Sementara itu, penelitian Uliyanti dkk. (2024) menggabungkan PBL dan AR, tetapi terbatas pada materi IPAS. Penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan mengintegrasikan model PBL berbantuan media AR pada materi tubuh tumbuhan. Tidak hanya itu, lokasi penelitian yang berbeda otomatis menghasilkan populasi dan sampel siswa sekolah dasar yang baru. Penelitian ini juga dilaksanakan pada tahun yang lebih mutakhir, yaitu 2025, sehingga ditujukan guna memberikan perspektif yang lebih relevan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA.

Sebagaimana telah dipaparkan mengenai permasalahan tersebut, penulis merasa perlu untuk mengadakan penelitian dengan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality* terutama pada materi Bagian Tubuh Tumbuhan. Penelitian ini dilakukan dengan harapan nantinya dapat membantu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hal tersebut, peneliti bermaksud untuk melaksanakan sebuah penelitian dengan mengusung judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media *Augmented Reality* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Sekolah Dasar”**.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Sehubungan dengan latar belakang yang telah diuraikan, masalah yang diangkat dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA siswa Sekolah Dasar yang mendapatkan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Augmented Reality* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *PowerPoint*?

2. Apakah terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Augmented Reality* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA siswa Sekolah Dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menjawab rumusan masalah di atas, maka kegiatan penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA siswa Sekolah Dasar yang mendapatkan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Augmented Reality* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *PowerPoint*.
2. Mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Augmented Reality* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA siswa Sekolah Dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Ditinjau dari tujuan penelitian yang akan dicapai, penelitian ini dimaksudkan agar dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi berbagai pihak, baik memberikan manfaat secara teoretis maupun praktis. Manfaat teoretis mencakup pengembangan ilmu pengetahuan yang relevan dengan objek penelitian. Sedangkan, manfaat praktis diharapkan dapat dirasakan oleh berbagai pihak. Berikut adalah uraian manfaat penelitian selengkapnya.

1.4.1 Secara Teoretis

Secara teoretis manfaat yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumber pengetahuan dan informasi terkait pengaruh pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam IPA di Sekolah Dasar.
2. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber referensi bagi peneliti selanjutnya, khususnya dalam bidang pendidikan.

1.4.2 Secara Praktis

Secara praktis manfaat yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Bagi peneliti atau penulis, sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA yang dilakukan melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality*. Peneliti juga mendapatkan berbagai macam wawasan dan pengetahuan secara langsung mengenai proses pembelajaran siswa yang beragam.

2. Bagi Siswa

Bagi siswa sebagai subjek penelitian, diharapkan melalui model *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality* lebih semangat dalam belajar sehingga kemampuan berpikir kritisnya meningkat dengan baik.

3. Bagi Guru

Bagi guru, diharapkan menjadi rujukan tentang model *Problem Based Learning* dalam penggunaan media pembelajaran yang mampu membantu siswa dalam memahami materi.

4. Bagi Pembaca

Bagi pembaca, diharapkan penelitian ini dapat menyajikan informasi dan pengetahuan terkait penerapan model *Problem Based Learning* dengan media *Augmented Reality*.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Skripsi ini disusun dalam lima bab. Setiap bab diuraikan sesuai dengan bahasan yang sesuai pada bab. Bab I berisi pendahuluan yang menjabarkan latar belakang permasalahan terkait kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian bagi peneliti, guru, siswa, serta pembaca.

Bab II adalah tinjauan pustaka yang mencakup kajian teori mengenai *Problem Based Learning* (PBL), *Discovery Learning*, *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran, kemampuan berpikir kritis, pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, hasil

penelitian yang relevan, dan kerangka berpikir. Kajian ini bersumber dari jurnal, artikel, buku, dan referensi lain yang relevan.

Bab III menguraikan tentang metode penelitian. Di dalamnya, menjabarkan metode penelitian yang digunakan, jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, dan bagian terakhir dari bab tiga adalah prosedur analisis data.

Bab IV memuat hasil dan pembahasan yang di dalamnya menguraikan hasil dari data yang diperoleh pada saat penelitian yang sudah diolah, yang kemudian hasil tersebut dibahas dan didukung teori-teori yang relevan, pembahasan poin ini bertujuan untuk menyusun jawaban pertanyaan yang telah dirumuskan.

BAB V mencakup kesimpulan dan saran yang menggambarkan secara ringkas hasil dari penelitian yang telah dilakukan lalu peneliti menggambarkan implikasinya dan menambahkan saran untuk peneliti-peneliti yang berkaitan dengan judul penelitian.