

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Dewasa kini, transformasi ilmu pengetahuan maupun teknologi semakin marak terjadi. Fenomena yang terjadi ini menuntut manusia untuk berkembang pula. Maka dari itu, pendidikan memegang peran yang sangat krusial. Pendidikan dijadikan alat dalam mempersiapkan individu untuk menghadapi tantangan global yang semakin kompleks ini. Pendidikan harus diarahkan pada integrasi keterampilan abad 21 (Shabrina & Astuti, 2022). Maka dari itu, melalui pendidikan serta proses pembelajaran, di dalamnya perlu mengimplementasikan kegiatan yang dapat meningkatkan keterampilan abad 21, sehingga dapat mempersiapkan peserta didik untuk bisa beradaptasi dan bersaing di dunia global serta menerapkan pengetahuan juga keterampilannya di dalam kehidupan sehari-hari. Saat ini keterampilan abad 21 dikenal dengan istilah 6C, meliputi kemampuan berpikir kritis (*Critical Thinking*), kreatif (*Creativity*), kolaborasi (*Collaboration*), komunikasi (*Communication*), karakter (*Character*), serta terakhir kewarganegaraan (*Citizenship*).

Salah satu keterampilan abad 21 yang menjadi fokus pada penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis peneliti anggap sangat penting karena melihat fenomena sekitar, dimana kini siapapun bisa dengan mudah mengakses informasi yang diperlukan tanpa batasan waktu dan tempat. Maka dari itu, penting untuk terampil dalam berpikir kritis, dimana seseorang mampu menggunakan kemampuan berpikir kritis yang mumpuni untuk mengolah informasi yang diterimanya dengan cermat. Dalam konteks ini, berpikir kritis bukan hanya soal mempertanyakan informasi yang ada, tetapi juga bagaimana seseorang menggunakan kemampuan bernalar mereka untuk menyaring, menghubungkan, dan memverifikasi kebenaran informasi tersebut. Sejalan dengan pendapat (Lismaya, 2019) bahwa untuk menjelaskan kebenaran suatu informasi, diperlukan, alasan yang mendasarinya, di mana hal tersebut merupakan bagian dari proses berpikir kritis atau dengan arti lain yaitu kegiatan mengidentifikasi sebuah masalah

menggunakan pengalaman kemudian menghubungkan dan memecahkannya pada situasi lain.

Dalam konteks pendidikan di tingkat sekolah dasar, sangat penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik untuk mendorong peserta didik agar dapat memahami serta mengaplikasikan konsep-konsep yang diajarkan, khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dalam pembelajaran IPA, yang merupakan bagian dari pendidikan, memiliki peranan utama bagi peserta didik dalam menciptakan, mengasah dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, inovatif, serta mampu bersaing di tingkat global (Irsan, 2021). Pembelajaran IPA ini diangkat karena dalam topik pembahasannya mencakup fenomena sekitar yang relevan dengan lingkungan peserta didik serta disusun secara sistematis melalui hasil percobaan maupun pengamatan, artinya untuk dapat memahami fenomena sekitar diperlukan adanya evaluasi untuk membuktikannya sehingga memungkinkan peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajarannya serta mengasah sikap rasa keingintahuan yang tinggi pada peserta didik.

Namun menurut hasil PISA pada tahun 2022 dalam bidang sains skor di Indonesia masih termasuk rendah dan mengalami penurunan skor, di mana skor sebelumnya didapatkan sebesar 396 turun menjadi 383 (OECD, 2023). Meskipun PISA ditujukan bagi siswa usia 15 tahun atau setara jenjang SMP, fakta bahwa kemampuan sains yang diukur pada jenjang SMP merupakan akumulasi dari proses pembelajaran sejak jenjang pendidikan dasar. Dengan kata lain, rendahnya capaian sains pada PISA mencerminkan adanya permasalahan mendasar dalam proses pembelajaran sains sejak di bangku sekolah dasar. Selain itu, beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar masih rendah. Penelitian yang dilakukan (Safitri & Mediatati, 2021) melalui hasil wawancara guru, menunjukkan bahwa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep peserta didik masih belum optimal. Penelitian yang dilakukan oleh (R. A. Setyawan & Kristanti, 2021) di salah satu sekolah dasar di kabupaten semarang juga menunjukkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran IPA masih berada pada tingkat yang

rendah dengan hasil observasi keterampilan berpikir kritis pada pra siklus didapatkan peserta didik dengan kategori kemampuan berpikir kritis rendah sebanyak 22 peserta didik (61%) dimana persentase tersebut menunjukkan lebih dari setengah atau sebagian besar peserta didik yang diujikan masih berkategori rendah.

Berdasarkan pada penelitian-penelitian terdahulu pun membuktikan bahwa sebagian besar guru belum memfasilitasi peserta didik dalam melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Kurangnya kemampuan berpikir kritis pada peserta didik disebabkan oleh belum terbiasanya mereka dalam berpikir secara mandiri, cenderung hanya meniru apa yang dicontohkan guru, serta pembelajaran yang hanya dominan mengandalkan hafalan (Jayakusuma, 2023). Model pembelajaran yang biasa digunakan pun belum bervariasi, serta masih mengandalkan metode konvensional atau umum, di mana dalam metode ini guru berperan sebagai inti atau pusat pembelajaran dengan hanya ceramah dan tanya jawab dalam proses pembelajaran. Metode ini cenderung lebih berfokus pada penyampaian informasi oleh guru kepada peserta didik, tanpa melibatkan partisipasi aktif dari para peserta didik itu sendiri. Hal ini menyebabkan pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya berpusat pada peserta didik, sehingga menimbulkan rasa bosan dan pasif selama proses pembelajaran.

Beberapa penelitian membuktikan bahwa pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai fokus utama jauh lebih efektif dalam membangun keterampilan berpikir kritis. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik memungkinkan mereka untuk lebih aktif dalam menggali informasi, berdiskusi, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui pengalaman langsung. Kemampuan berpikir kritis peserta didik peningkatannya dapat dicapai dengan memilih dan mengimplementasikan model pembelajaran yang sesuai (Limat & Hariani, 2024). Model pembelajaran yang inovatif dan interaktif sangat dibutuhkan untuk mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Di antara berbagai macam model pembelajaran, model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and*

Create) adalah salah satu model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis (Sopandi, 2017).

Model RADEC ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam membaca dan memahami materi, menjawab pertanyaan, berdiskusi dengan teman-teman mereka, menjelaskan temuan mereka, dan menciptakan solusi atau konsep berdasarkan pembelajaran yang mereka peroleh. Selaras dengan pendapat (Nurnaningsih et al., 2023) memaparkan bahwa dalam proses pembelajaran sehendaknya mampu menyediakan keleluasaan bagi peserta didik supaya dapat berdiskusi, tanya jawab, serta menghilangkan pandangan kaku terkait pengetahuan. Aktivitas pembelajaran yang mengasah kemampuan berpikir kritis adalah aktivitas di mana peserta didik dapat menggabungkan fakta dan ide, melalui proses sintesis, generalisasi, penjelasan, hipotesis, serta analisis untuk mencapai kesimpulan (Luzyawati et al., 2024). Dengan demikian model RADEC diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, terutama dalam memahami materi yang berhubungan dengan materi energi dalam pembelajaran IPA. Materi energi dipilih karena materi ini sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, pembelajaran mengenai energi membantu peserta didik memahami fenomena yang sering mereka temui, seperti energi listrik panas, gerak dan sebagainya, materi ini juga memberikan pemahaman dasar terkait isu- isu lingkungan dan keberlanjutan.

Selain dengan menggunakan model pembelajaran alternatif seperti model pembelajaran RADEC, penggunaan penilaian juga sangat penting dan perlu diperhatikan untuk melihat, mengukur, serta menilai perkembangan peserta didik selama proses pembelajaran baik dari segi kognitif, afektif dan psikomotornya dari waktu ke waktu. Melalui penilaian portofolio guru dapat mengevaluasi pembelajaran dan memberi umpan balik kepada peserta didik, sedangkan peserta didik dapat menilai langsung kemampuannya dalam menguasai materi melalui pengumpulan dokumen atau bukti fisik dari aktivitas pembelajaran yang dilakukannya, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, melihat peningkatan dari waktu ke waktu (Magdalena et al., 2023).

Model RADEC dan penilaian portofolio memiliki kesamaan yaitu proses pembelajaran yang berfokus pada keaktifan peserta didik. Berdasarkan pada kajian literatur yang dilakukan pun membuktikan bahwa model RADEC dan penilaian portofolio efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta melibatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, akan tetapi berdasarkan pada kajian literatur yang dilakukan oleh peneliti, belum menemukan penelitian yang berfokus pada integrasi antara penilaian portofolio dan setiap tahap peningkatan kemampuan berpikir kritis pada model RADEC.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tentang “Efektivitas Model Pembelajaran RADEC Berbasis Portofolio terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar”, pada pembelajaran IPA khususnya pada materi energi. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan sumbangsih dalam upaya meningkatkan mutu proses pembelajaran yang tidak hanya mengutamakan penguasaan materi, namun juga pengembangan kemampuan berpikir kritis yang diperlukan oleh peserta didik di abad ke-21 ini. Selain itu diharapkan dapat mengisi kekurangan dalam literatur mengenai pengaruh model pembelajaran RADEC berbasis portofolio, terutama pada pembelajaran IPA materi energi.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran RADEC berbasis portofolio?
2. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran RADEC berbasis portofolio dalam pembelajaran IPA materi energi di kelas VI sekolah dasar?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran RADEC berbasis portofolio?
4. Kategori peserta didik apa yang mengalami perubahan kemampuan berpikir kritis signifikan setelah diterapkannya model pembelajaran RADEC berbasis portofolio?

5. Aspek berpikir kritis apa yang mengalami perubahan kategori signifikan setelah diterapkannya model pembelajaran RADEC berbasis portofolio?
6. Bagaimana keefektifan model pembelajaran RADEC berbasis portofolio terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran RADEC berbasis portofolio.
2. Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran RADEC berbasis portofolio dalam pembelajaran IPA materi energi di kelas VI sekolah dasar.
3. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik sesudah diterapkan model pembelajaran RADEC berbasis portofolio.
4. Untuk mengetahui aspek berpikir kritis yang mengalami peningkatan signifikan setelah diterapkannya model pembelajaran RADEC berbasis portofolio.
5. Untuk mengetahui kategori siswa yang mengalami peningkatan signifikan setelah diterapkannya model pembelajaran RADEC berbasis portofolio.
6. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran RADEC berbasis portofolio terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat ditinjau baik secara teoritis maupun secara praktis, yaitu sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat dari Segi Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat serta membantu dan memberikan sumbangan pemikiran, berupa wawasan dan pengetahuan lebih lanjut dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran RADEC berbasis portofolio, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VI sekolah dasar pada materi sumber dan perubahan energi.

1.4.2 Manfaat dari Segi Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan penilaian, menambah pengetahuan, pemahaman dan pengalaman dalam mengimplementasikan model pembelajaran RADEC berbasis portofolio pada pembelajaran IPA.
2. Bagi guru, penelitian ini dapat bermanfaat sebagai alternatif tambahan agar dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pendidik memilih dan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi.
3. Bagi peserta didik, penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
4. Bagi sekolah, penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS melalui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sumber dan perubahan energi.

1.4.3 Manfaat dari Segi Kebijakan

Dari segi kebijakan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pengambil kebijakan pendidikan dalam Menyusun atau merevisi kurikulum yang lebih menekankan pada penguatan kemampuan berpikir kritis, sesuai tuntutan abad 21. Temuan hasil efektivitas model RADEC berbasis portofolio dapat digunakan oleh dinas pendidikan atau instansi terkait sebagai dasar untuk merekomendasikan penerapan model pembelajaran inovatif yang lebih aktif, reflektif, dan berpusat pada peserta didik.

1.4.4 Manfaat dari Segi Isu dan Aksi Sosial

Dari segi isu dan aksi sosial, penelitian ini diharapkan dapat mendorong kesadaran Masyarakat, khususnya pendidik dan orang tua akan pentingnya kemampuan berpikir kritis sebagai bekal peserta didik dalam menghadapi berbagai persoalan sosial, budaya, dan lingkungan yang kompleks di masyarakat. Melalui pendekatan model pembelajaran RADEC berbasis portofolio, peserta didik diharapkan dapat memahami secara kritis isu-isu sosial terkait sumber dan perubahan energi serta mendorong aksi nyata dalam kehidupan sosial, seperti

menghemat listrik, menggunakan energi alternatif, dan menyuarakan kesadaran lingkungan di lingkungan sekitar.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian tersusun dari beberapa bagian. Ruang lingkup penelitian skripsi dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran RADEC Berbasis Portofolio terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar” meliputi.

1. BAB I Pendahuluan terdapat penjabaran latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan ruang lingkup penelitian.
2. BAB II Tinjauan Pustaka terdapat teori-teori dari hasil tinjauan pustaka terkait variabel penelitian yang digunakan, penelitian relevan, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian.
3. BAB III Metode Penelitian terdapat desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.
4. BAB IV Hasil dan Pembahasan terdapat hasil penelitian yang sudah diperoleh dari keterlaksanaan penelitian beserta dengan pembahasannya melalui analisis data.
5. BAB V Simpulan dan Saran terdapat kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah yang sudah ditentukan berdasarkan hasil temuan di lapangan dan saran untuk guru, sekolah, serta penelitian selanjutnya.