

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu upaya dalam mempersiapkan sekaligus membentuk generasi muda di masa yang akan mendatang. Pendidikan memegang peranan penting dalam pembangunan suatu negara. Keberhasilan suatu negara ditentukan oleh kualitas pendidikannya, karena pendidikan yang berkualitas memungkinkan generasi berikutnya untuk dapat berkembang dan bersaing dalam lini kehidupan. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tercantum, bahwa pendidikan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Tujuan yang tercantum dalam undang-undang tersebut akan tercapai apabila ada kerja sama yang baik dari berbagai pihak seperti peserta didik, guru, orang tua, serta pemerintah. Suatu pendidikan dapat dikatakan berhasil, jika mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan tersebut tentu mengarah pada perkembangan pola pikir dan perubahan pola tindak peserta didik di sekolah ke arah yang lebih baik. Abad 21 bersama kemajuan teknologi semakin menyediakan akses mudah kepada peserta didik untuk mendapat jawaban instan atas proses pembelajarannya. Realita di atas mengharuskan pendidik untuk menghadirkan suatu kompetensi yang dapat menyiapkan peserta didik untuk memberdayakan potensi literasinya dalam menyelesaikan masalah yang kompleks. Kompetensi ini dikenal dengan 4C yaitu *Communication Skills* (kemampuan berkomunikasi), *Collaboration* (kolaborasi), *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan menyelesaikan masalah), dan *Creativity and Innovation*

¹ “UU No. 20 Tahun 2003,” Database Peraturan | JDIH BPK, accessed January 16, 2025, <http://peraturan.bpk.go.id/Details/43920/uu-no-20-tahun-2003>.

(kreativitas dan inovasi).² Pesatnya perkembangan teknologi di abad 21 ini memiliki dampak positif dan negatif untuk peserta didik. Salah satu dampak positifnya adalah membuat peserta didik dengan mudah mendapatkan segala informasi, namun di samping itu dapat memberikan dampak yang negatif juga karena membuat peserta didik secara tidak langsung menjadi sedikit berpikir karena mendapatkan segala sesuatu dengan instan dan mudah. Oleh karena itu, maka salah satu kompetensi yang di tekankan pada abad 21 ini adalah kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang kompleks dengan menggunakan proses analisis dan evaluasi terhadap suatu penyelesaian masalah.³ Dengan berpikir kritis diharapkan peserta didik dapat memiliki sikap ilmiah dan kemampuan memecahkan masalah baik saat proses belajar di kelas maupun saat menghadapi permasalahan nyata yang dialaminya. Kemampuan berpikir kritis merupakan pondasi penting dalam mengembangkan kompetensi abad 21 di kalangan peserta didik sekolah dasar, terutama dalam konteks pemecahan masalah. Hal tersebut dikarenakan dalam lingkup sekolah, berpikir kritis melibatkan kemampuan peserta didik untuk menganalisis informasi secara mendalam, mengevaluasi argumen dan membuat keputusan yang terinformasi.⁴ Keberadaan kompetensi ini sangat penting karena dapat memenuhi kebutuhan pada abad 21.

Kemampuan berpikir kritis dapat terbentuk dari pembelajaran matematika. Hal tersebut disebabkan dalam pembelajaran matematika peserta didik diminta untuk memahami konsep yang lebih kompleks dan mengatasi masalah yang rumit.⁵ Matematika merupakan mata pelajaran

² Rayinda Dwi Prayogi, "Kecakapan Abad 21: Kompetensi Digital Pendidik Masa Depan," *Manajemen Pendidikan* 14, no. 2 (2020): 2, <https://journals.ums.ac.id/jmp/article/view/9486>.

³ Syifaun Nadhiroh and Isa Anshori, "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Fitrah: Journal of Islamic Education* 4, no. 1 (Juni 30, 2023): 56–68, <https://doi.org/10.53802/fitrah.v4i1.292>.

⁴ Yulia Ngatminiati et al., "Keterampilan Berpikir Kritis Untuk Mengembangkan Kompetensi Abad 21 Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)* 7, no. 3 (2024): 8210–16, <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i3.30193>.

⁵ Rosmaini Rosmaini, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika," *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no. 2 (May 8, 2023): 869–79, <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4767>.

yang ada disetiap tingkat pendidikan, mulai dari jenjang pra sekolah hingga jenjang perguruan tinggi. Matematika diajarkan pada peserta didik karena dipercaya mampu meningkatkan penalaran masuk akal serta ketepatan pemilihan jalan keluar dari suatu permasalahan.⁶ Hal tersebut sejalan dengan Permenkes No. 22 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dari kemampuan *sains* dan matematika melalui kemampuan dalam mengemukakan alasan secara logis dari suatu hubungan sebab akibat.⁷ Oleh karena itu, matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang harus dipahami dan dikuasai oleh peserta didik di sekolah.

Tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah penekanan pada penyempurnaan pola pikir melalui pengembangan pembelajaran yang komunikatif, bersifat interaktif, dan berpusat pada peserta didik. *National Council of the Teacher of Mathematics* (NCTM) menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah (1) pembelajaran komunikasi (*math communication*), (2) berpikir tentang matematika (*thinking about math*), dan (3) memecahkan masalah (menyelesaikan soal matematika), (4) belajar mengasosiasikan ide (hubungan matematis), (5) mengembangkan sikap positif terhadap matematika (positif sikap terhadap matematika).⁸ Melalui aktivitas dan proses berpikir diharapkan setiap peserta didik mampu menggali kemampuan yang dimilikinya. Kemampuan yang harus digali dan dikembangkan salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis dan matematika merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Materi matematika dipahami melalui kemampuan berpikir kritis dan berpikir kritis dilatih melalui serangkaian proses pembelajaran

⁶ Ema Rizky Ananda and Rora Rizki Wandini, "Analisis Perspektif Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 3 (2022): 3, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2773>.

⁷ "Permenkes No. 22 Tahun 2016," Database Peraturan | JDIH BPK, accessed January 19, 2025, <http://peraturan.bpk.go.id/Details/113055/permenkes-no-22-tahun-2016>.

⁸ Subroto Siregar, "Literasi Matematika Menurut NCTM (National Council of Teachers of Mathematics)," UIN Syahada Padangsidempuan, September 15, 2022, <https://www.uinsyahada.ac.id/literasi-matematika-menurut-nctm-national-council-of-teachers-of-mathematics/>.

matematika.⁹ Dalam konteks pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis melibatkan kemampuan peserta didik untuk memahami konsep matematika secara mendalam, menerapkan konsep tersebut dalam situasi yang berbeda, serta mengembangkan pemecahan masalah yang kreatif dan inovatif.¹⁰ Dengan demikian, pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika tidak hanya penting untuk peran akademis peserta didik, tetapi juga mempersiapkan mereka menghadapi tantangan dunia nyata.

Hasil *Trend In International Mathematics And Science Study* (TIMSS) selama tiga periode dari tahun 1999, 2003 2007, 2011 dan 2015 menunjukkan bahwa rata-rata skor prestasi matematika peserta didik Indonesia masih rendah, capaian ini menunjukkan bahwa secara rata-rata peserta didik Indonesia hanya mampu mengenali sejumlah fakta dasar tetapi belum mampu mengkomunikasikan, mengaitkan berbagai topik, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak dalam matematika sehingga termasuk kategori *Low International Benchmark*.¹¹ Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti peserta didik yang tidak memahami maksud soal, kesulitan dalam menangkap informasi dari soal, kesalahan dalam membuat model matematika berdasarkan informasi yang diberikan, kurangnya pemahaman terhadap materi, sikap tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal, serta minimnya latihan dalam mengerjakan soal.¹²

Beberapa penelitian juga menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap matematika masih tergolong rendah. Pernyataan ini didukung melalui penelitian yang dilakukan oleh Herliati di SDN 001 Kempas Jaya bahwa terdapat permasalahan pada kemampuan berpikir kritis

⁹ Annisah Dian Oktaviani et al., “Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning,” *Journal of Education and Teaching (JET)* 4, no. 2 (2023): 2, <https://doi.org/10.51454/jet.v4i2.234>.

¹⁰ Lisda Minangkabau et al., “Literature Review: Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika,” *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2024): 2, <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i2.1961>.

¹¹ “LPPM TAZKIA - TIMSS INDONESIA (TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY),” accessed January 19, 2025, <https://lppm.tazkia.ac.id/publikasi/timss-indonesia-trends-in-international-mathematics-and-science-study>.

¹² Anisha Dwi Rahmawati, “Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal TIMSS-like Domain Data dan Peluang,” *MATHEdunesa* 9, no. 3 (2020): 495–503, <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n3.p495-503>.

peserta didik yaitu tidak adanya respon yang diberikan terhadap apa yang disampaikan guru. Permasalahan tersebut terjadi pada saat guru menjelaskan dimana peserta didik hanya mengikuti langkah guru tersebut tanpa mempertanyakan alasan pengambilan langkah tersebut. Hal tersebutlah yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran matematika dinilai relatif rendah.¹³ Pernyataan sebelumnya juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Soraya et al yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir matematis peserta didik di SD Negeri 2 Rajabasa masih rendah, karena pembelajaran matematika masih terfokus pada guru sehingga kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan cara berpikir dan kemampuan berpikir kritisnya. Sedangkan menurut guru matematika, peserta didik juga masih kesulitan dalam mengidentifikasi dan menganalisa masalah dari suatu persoalan matematika.¹⁴

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ulfa et al juga menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik di SDN 24 Ampenan masih tergolong rendah. Hal tersebut dikarenakan peserta didik tidak memperhatikan saat guru menjelaskan materi dan memberikan pertanyaan, sehingga peserta didik tidak dapat menyampaikan argumen dan pendapat mengenai pertanyaan yang disajikan guru. Kebanyakan peserta didik kurang mampu menghubungkan pemahaman mereka dalam menyelesaikan masalah dan kurang memahami makna dari permasalahan yang dihadapi, sehingga dapat dikatakan bahwa daya bernalarnya masih rendah.¹⁵

Masalah ini terjadi karena adanya ketidakpahaman atas prosedur yang telah dijelaskan oleh guru.¹⁶ Pada penelitian lain, rendahnya

¹³ Herliati Herliati, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) DI SDN 001 Kempas Jaya," *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)* 6, no. 5 (2022): 5, <https://doi.org/10.33578/pjr.v6i5.8961>.

¹⁴ Rahayu Soraya et al., "Efektivitas Model Pogil Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa," *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 10, no. 1 (2024): 1, <https://doi.org/10.37905/aksara.10.1.267-276.2024>.

¹⁵ Maria Ulfa et al., "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Matematika Di SDN 24 Ampenan Tahun Pelajaran 2022/2023," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 8, no. 1b (2023): 970–76, <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1b.1333>.

¹⁶ Mille Nove Milenium and Elvira Hoesein Radia, "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika SD,"

kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya perhatian guru saat menekankan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan guru yang masih cenderung menganut sistem *teacher center* dan kurang membebaskan peserta didik dalam bereksplorasi dalam berpikir yang menyebabkan peserta didik kurang mandiri dan tidak terlatih dalam memecahkan suatu masalah baik yang sederhana hingga kompleks.

Penyebab dari permasalahan tersebut karena dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal hadir dalam diri peserta didik, seperti halnya: 1) rendahnya motivasi belajar; 2) lemahnya keterampilan dasar; 3) kurangnya kepercayaan diri peserta didik; 4) kebiasaan belajar yang tidak efektif sehingga menghambat perkembangan berpikir kritis; dan lain sebagainya. Sedangkan faktor eksternal berasal dari lingkungan sekitar peserta didik, seperti halnya: 1) penggunaan metode pengajaran yang masih bersifat konvensional oleh guru; 2) kurikulum yang padat dan berorientasi pada hafalan; 3) sistem evaluasi yang kurang memadai; 4) lingkungan keluarga yang kurang mendukung; 5) keterbatasan akses terhadap sumber belajar; dan lain sebagainya.¹⁷ Beberapa penyebab masalah yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik perlu diatasi agar kemampuan tersebut dapat berkembang dengan lebih baik.

Berdasarkan masalah dan penyebab di atas peserta didik masih kesulitan dalam memahami matematika, baik dari pemahaman konseptual maupun pemahaman prosedural. Hal ini dipengaruhi dengan cara belajar peserta didik di kelas, salah satunya kurang adanya ketepatan metode atau model dalam penyampaian materi saat pembelajaran berlangsung. Selain itu kurangnya perhatian guru terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga guru cenderung hanya menjelaskan materi dan memberi latihan tanpa melibatkan peserta didik untuk berpikir lebih kompleks. Untuk

Pendas : *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8, no. 2 (2023): 2, <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9947>.

¹⁷ Siti Rofi'ah and Rokhmaniyah Rokhmaniyah, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah pada Mata Pelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar," *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* 7, no. 3 (2024), <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92274>.

memecahkan masalah rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik, maka diperlukan model pembelajaran yang tepat dan memumpuni.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dengan melibatkan aktif peserta didik dalam memecahkan masalah adalah model REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*). Model pembelajaran REACT menuntut peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas yang terus-menerus, berpikir dan menjelaskan penalaran mereka, mengetahui berbagai hubungan antara tema-tema dan konsep-konsep bukan hanya sekedar menghafal dan membaca fakta secara berulang-ulang serta mendengar ceramah dari guru.¹⁸ Dengan demikian, peserta didik memiliki kesempatan untuk membangun pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Dalam pembelajaran matematika, hal ini dapat menjadikan pemahaman mendalam peserta didik mengenai konsep matematika yang telah dipelajari, mampu mengaplikasikan konsep dalam menyelesaikan masalah matematika, serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika.

Model pembelajaran REACT dapat berpengaruh dan memberikan dampak baik terhadap proses pembelajaran peserta didik. Beberapa penelitian terdahulu menyatakan, model REACT mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.¹⁹ Model pembelajaran REACT menghasilkan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.²⁰

Penelitian sebelumnya yang relevan telah dilakukan oleh Amir dengan desain pra-eksperimental yang menyatakan bahwa hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penerapan model pembelajaran REACT terhadap kemampuan berpikir kritis

¹⁸ Eva Maulida Rahmah et al., "Analisis Model Pembelajaran Terhadap Pemahaman Dan Hasil Belajar Dalam Materi Asam Basa," *Prosiding Seminar Nasional Orientasi Pendidik Dan Peneliti Sains Indonesia* 1 (January 2023): 20–25.

¹⁹ Syaeful Hidayat et al., "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik dengan Menggunakan Strategi REACT," *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 4, no. 2 (2020): 2, <https://doi.org/10.32934/jmie.v4i2.163>.

²⁰ Riskiyana Sari and Oktian Fajar Nugroho, "Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Model REACT Dalam Mata Pelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8, no. 3 (2023): 3, <https://doi.org/10.23969/jp.v8i3.11000>.

siswa kelas X DKV SMKN 7 Bone.²¹ Penelitian tersebut fokus membahas kemampuan berpikir kritis peserta didik SMK pada muatan pembelajaran bahasa Indonesia, sedangkan fokus penelitian yang akan diteliti merupakan kemampuan berpikir peserta didik pada muatan matematika sekolah dasar.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini memiliki persamaan yaitu menggunakan model pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*). Kebaruan dari penelitian ini dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada fokus kajiannya terhadap muatan matematika yang dilakukan pada jenjang sekolah dasar. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini juga perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran REACT terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah-masalah berikut:

1. Peserta didik sekolah dasar belum sepenuhnya mampu mengembangkan kemampuan penalaran untuk berpikir kritis.
2. Kemampuan peserta didik dalam mengeksplorasi berbagai pendekatan berpikir untuk menyelesaikan masalah masih terbatas.
3. Guru kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir secara mandiri.
4. Guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang membatasi peserta didik pada langkah-langkah penyelesaian sesuai arahan guru.

²¹ Yuniar et al., "Pengaruh Model Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X DKV Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia DI SMK Negeri 7 Bone," *SILABUS: Jurnal Ilmu Dan Inovasi Pendidikan* 1, no. 2 (2024): 2, <https://doi.org/10.62667/silabus.v1i2.124>.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar pengkajian masalah dalam penelitian ini dapat lebih terfokus dan terarah. Oleh karena itu, peneliti membatasi pada pengaruh model pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV Sekolah Dasar pada pembelajaran matematika muatan materi Perubahan Kuantitas Secara Bersamaan.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah yang peneliti ajukan yaitu, "apakah model pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran matematika IV SD?"

E. Tujuan Umum Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji sejauh mana penerapan model pembelajaran REACT mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep, memecahkan masalah, dan membuat keputusan yang logis serta rasional dalam konteks pembelajaran matematika.

F. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi kegunaan serta manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam memberikan informasi bahwa model pembelajaran REACT dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran serta berperan dalam mendukung perkembangan keilmuan pada peserta didik Sekolah Dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang valid mengenai efektivitas model pembelajaran REACT dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, sehingga kepala sekolah dapat mendorong guru untuk menerapkan model yang lebih efektif.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan pada guru, agar menerapkan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara maksimal.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi sarana bagi peneliti untuk memperkaya pengetahuan dan wawasan baru serta dapat menjadi bahan penelitian yang relevan bagi peneliti selanjutnya.

