

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran saat ini setidaknya harus terintegrasi dengan keterampilan abad-21 yang dikenal dengan keterampilan 6C (*critical thinking, collaboration, communication, creativity, culture, and connectivity*). Keterampilan 6C sangat dibutuhkan dalam dunia kerja maupun kehidupan bermasyarakat sehingga perlu adanya upaya untuk menumbuhkembangkan 6 keterampilan tersebut sejak sekolah dasar (Srirahmawati, Deviana & Wardani, 2023). Mempersiapkan peserta didik untuk memiliki keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan zaman menjadi tantangan baru dalam dunia pendidikan untuk merancang pembelajaran yang memfasilitasi terbentuknya keterampilan yang dibutuhkan di era yang canggih ini. Keterampilan abad-21 erat hubungannya dengan pembelajaran matematika yang membiasakan seseorang untuk berfikir secara kritis, logis, analitis, sistematis dan kreatif (Saputra, 2024).

Melalui kurikulum terbarunya, Indonesia menerapkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) mencakup 8 dimensi profil lulusan berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah No. 10 Tahun 2025. Dimensi Profil Lulusan merupakan salah satu upaya pemerintah meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang relevan dengan keterampilan abad ini. 8 Dimensi profil lulusan tersebut diantaranya Keimanan dan Ketakwaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa, Kewarganegaraan, Penalaran Kritis, Kreativitas, Kolaborasi, Kemandirian, Kesehatan dan Komunikasi. Melalui dimensi profil lulusan ini, pemerintah berharap dapat membentuk kualitas sumber daya manusia dengan keterampilan yang relevan dengan perkembangan zaman.

Kemampuan penalaran kritis sebagai dimensi profil lulusan erat kaitannya dengan keterampilan berpikir kritis yang dibutuhkan pada abad-21 ini. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, penalaran berasal dari kata nalar

yang berarti pertimbangan baik buruk, budi pekerti dan akal budi. Dari pengertian tersebut terdapat kata akal yang merupakan sarana untuk berfikir. Penalaran merupakan konsep yang paling umum menunjuk pada salah satu proses pemikiran untuk sampai pada suatu kesimpulan sebagai pernyataan baru dari beberapa pernyataan lain yang telah diketahui (Husnullail et al. 2024). Salah satu indikator dari berpikir kritis adalah kemampuan individu dalam menarik kesimpulan dengan memanfaatkan informasi yang telah didapatnya. Jadi, penalaran merupakan salah satu proses yang dilakukan dalam berpikir kritis yang mengkorelasikan sebuah informasi dalam menarik sebuah kesimpulan untuk mendapatkan pengetahuan baru

Menurut *World Economic Forum* berpikir secara kritis merupakan salah satu dari sepuluh keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja pada tahun 2025. Meskipun berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat dibutuhkan pada abad ini, nyatanya dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia berdasarkan survey *Programme For International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2022 yang dirilis oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) menyatakan bahwa PISA pelajar Indonesia mengalami penurunan kemampuan matematika dan sains dibandingkan dengan survey sebelumnya pada tahun 2014 sampai 2018. Saat ini Indonesia berada pada level 1a dengan skor 366 poin. Penurunan skor PISA peserta didik Indonesia pada tahun 2022 ada kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menganalisis informasi, mengevaluasi dan menciptakan argumen yang logis.

Menurut Puling, H., Manilang, E., & Lawalata, M. (2024) berpikir kritis adalah kemampuan untuk menelaah, menganalisis, dan menafsirkan informasi secara objektif dengan mempertimbangkan berbagai sudut pandang, mengidentifikasi asumsi yang mendasari, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang valid sehingga terhindar dari pemikiran yang dangkal atau tanpa dasar. Menurut Rendi, R., Marni, M., Neonane, T., & Lawalata, M. (2024) kemampuan berpikir kritis tidak muncul secara otomatis ataupun sebagai hasil sampingan dari proses belajar, melainkan perlu dirancang dan dilatih secara sengaja melalui pemberian latihan yang terarah serta penciptaan

situasi pembelajaran yang mampu mendorong berkembangnya kemampuan tersebut. Kemampuan berpikir kritis perlu ditanamkan dalam setiap individu, karena kemampuan berpikir kritis dapat digunakan untuk mengasah kepekaan seseorang untuk memahami permasalahan yang ada dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan hasil pra-penelitian peserta didik kelas IV SDN 03 Rorotan, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Dari 29 peserta didik, hanya 2 peserta didik yang mampu mencapai ketuntasan dalam menyelesaikan soal yang mengukur kemampuan berpikir kritis dengan nilai rata-rata kelas sebesar 43,45. Dengan demikian, hanya sekitar 6,9% peserta didik yang mencapai ketuntasan, sedangkan 93,1% peserta didik lainnya belum mencapai indikator kemampuan berpikir kritis yang diharapkan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang lebih efektif.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis tersebut ditunjukkan oleh beberapa indikator (1) sebanyak 18 dari 29 peserta didik belum mampu mengidentifikasi inti permasalahan secara tepat. Peserta didik masih mengalami kesulitan membedakan informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan sehingga belum dapat menentukan informasi penting yang diperlukan dalam penyelesaian masalah. Akibatnya, peserta didik sering kali langsung melakukan perhitungan tanpa memahami maksud soal terlebih dahulu. (2) Selain itu, sebanyak 18 peserta didik juga belum mampu menentukan strategi penyelesaian masalah yang tepat berdasarkan informasi yang tersedia. Sebagian peserta didik masih keliru dalam memilih konsep yang digunakan, misalnya belum dapat membedakan kapan menggunakan konsep keliling dan kapan menggunakan konsep luas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu menghubungkan informasi dalam soal dengan prosedur penyelesaian yang sesuai, (3) sebanyak 15 peserta didik belum mampu mengevaluasi hasil perhitungannya berdasarkan argumen yang logis dan didukung oleh konsep matematika. Peserta didik cenderung menerima hasil perhitungan tanpa memeriksa kembali kebenarannya ataupun memberikan alasan yang mendukung jawaban yang diperoleh. Hal ini

menunjukkan bahwa peserta didik belum terbiasa melakukan penalaran terhadap proses maupun hasil penyelesaian yang telah dilakukan, (4) sebanyak 27 dari 29 peserta didik belum mampu menyusun kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan. Sebagian besar peserta didik hanya menuliskan hasil akhir berupa angka tanpa menyimpulkan makna dari jawaban tersebut ataupun mengaitkannya dengan konteks soal. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menarik kesimpulan berdasarkan informasi dan hasil perhitungan masih sangat rendah. (5) sebanyak 26 peserta didik belum mampu menjelaskan penyelesaian masalah secara rinci. Penjelasan yang diberikan masih bersifat singkat, kurang sistematis, dan belum menggunakan istilah matematika secara tepat. Selain itu, peserta didik belum mampu memperjelas alasan maupun langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sehingga jawaban yang disampaikan belum dapat menggambarkan proses berpikir yang dilakukan secara utuh.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih memerlukan pembinaan. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi masalah, menentukan strategi penyelesaian, mengevaluasi hasil berdasarkan alasan yang logis, menyusun kesimpulan, serta menjelaskan proses penyelesaian menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang mampu memfasilitasi peserta didik untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengomunikasikan hasil pemikirannya secara sistematis. Oleh karena itu, model pembelajaran Quantum Teaching dipilih sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui pengalaman belajar yang aktif, bermakna, dan terstruktur.

Guru telah melakukan berbagai upaya melalui penerapan berbagai model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Namun demikian, hingga saat ini belum ditemukan model pembelajaran yang paling efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dalam praktiknya, guru masih sering memberikan bantuan secara langsung dengan menjelaskan maksud dari soal berpikir kritis agar peserta didik dapat memahami permasalahan yang diberikan. Kondisi ini

menunjukkan bahwa meskipun berbagai model pembelajaran telah diterapkan, masih terdapat tantangan dalam mendorong peserta didik untuk secara mandiri memahami konteks permasalahan serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara lebih mendalam dan sistematis.

Berdasarkan penjelasan masalah di atas, maka dibutuhkan model pembelajaran yang mampu mendorong kemampuan berpikir kritis peserta didik. Menurut De Porte (2011) *Quantum Teaching* merupakan model pembelajaran yang memberikan keleluasaan peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri sehingga menuntut mereka untuk dapat berpikir kritis. Setyawati, A., Rosyidah, U., & Astuti, D. (2022) menjelaskan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* memberikan perhatian yang besar terhadap kemampuan peserta didik dalam menyerap dan mengolah informasi secara optimal dengan mengintegrasikan gaya belajar VAK (Visual, Auditori, Kinestetik).

Penggunaan ketiga modalitas ini tidak hanya membantu peserta didik memahami materi secara lebih efektif, tetapi juga berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Melalui aktivitas melihat, mendengar, berdiskusi, mencoba, dan mengalami secara langsung, peserta didik didorong untuk menganalisis informasi, mengemukakan alasan, menarik kesimpulan, serta menjelaskan gagasan secara lebih sistematis. Dengan demikian, penerapan *Quantum Teaching* berpotensi menciptakan pembelajaran yang aktif, bermakna, dan mendukung penguatan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Model *Quantum Teaching* dikenal dengan istilah TANDUR yang merupakan singkatan dari langkah-langkah yang dirancang untuk memaksimalkan pengalaman belajar peserta didik dengan cara yang aktif dan menyenangkan (Nurhayati et al. 2025).

Sintaks model pembelajaran *Quantum Teaching* dikenal dengan tahapan TANDUR, yaitu Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan. Pada tahap Tumbuhkan, guru membangkitkan motivasi dan minat belajar peserta didik dengan mengaitkan materi pada pengalaman nyata. Tahap Alami memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman langsung melalui kegiatan eksplorasi atau diskusi. Selanjutnya,

pada tahap Namai, guru membantu peserta didik memahami dan memberi konsep terhadap pengalaman belajar tersebut. Pada tahap Demonstrasikan, siswa menunjukkan pemahamannya melalui presentasi atau penyelesaian tugas. Tahap Ulangi dilakukan untuk memperkuat pemahaman melalui rangkuman atau refleksi, sedangkan tahap Rayakan merupakan bentuk apresiasi atas usaha dan keberhasilan peserta didik guna meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri dalam belajar (Cahyaningrum and Asyhari 2019).

Beberapa penelitian telah mendukung efektivitas model pembelajaran *Quantum Teaching* dalam pembelajaran matematika, salah satunya penelitian oleh Mustakim, Ngaliyah, & Darmayanti (2023) penerapan *Quantum Teaching* di kelas VII MTs Roudlotut Tholibin mampu meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa pada siklus I yang hanya mendapatkan 61,84 mengalami peningkatan pada siklus berikutnya menjadi 84,87. Persentase ketuntasan siswa pada saat pra-penelitian yang semula hanya 10,52% meningkat menjadi 31,52% pada siklus I dan 89,47% pada siklus II. Artinya terjadi kenaikan secara signifikan dalam penerapan model *Quantum Teaching* pada peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Roudlotut Tholibin.

Penelitian di atas diperkuat oleh Nurjannah, A., & Arifin, F. (2023) yang dalam penelitiannya menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas II pada pembelajaran IPAS. Peningkatan tersebut terlihat dari kenaikan skor rata-rata peserta didik, yang semula sebesar 58,38 menjadi 77,75 setelah penerapan model pembelajaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa *Quantum Teaching* mampu menciptakan lingkungan belajar yang responsif, menarik, menantang, dan bermakna, sehingga mendorong partisipasi siswa secara lebih aktif dan antusias dalam proses pembelajaran. Melalui suasana belajar yang kondusif dan interaktif, peserta didik terlatih untuk menganalisis permasalahan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara lebih optimal. Dengan demikian, implementasi model *Quantum Teaching* berpotensi menjadi

pendekatan pembelajaran yang efektif dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa *Quantum Teaching* efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis. Namun demikian, masih terdapat celah penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut. Penelitian sebelumnya dilakukan pada jenjang MTs dan kelas rendah sekolah dasar, sedangkan penerapan *Quantum Teaching* pada siswa kelas IV sekolah dasar, khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, masih terbatas. Selain itu, perbedaan karakteristik peserta didik, lingkungan belajar, serta kondisi sekolah dapat memengaruhi efektivitas penerapan model pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang secara khusus mengkaji penerapan *Quantum Teaching* dalam konteks siswa kelas IV SDN 03 Rorotan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam pengembangan strategi pembelajaran inovatif di tingkat sekolah dasar.

B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi masalah berikut:

1. Sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita matematika.
2. Sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan memahami masalah, menentukan strategi penyelesaian, mengevaluasi penyelesaian masalah berdasarkan argument yang logis, menyusun kesimpulan, dan memberikan penjelasan rinci terhadap soal yang mereka kerjakan.
3. Model pembelajaran yang diterapkan belum sepenuhnya mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

C. Pembatasan Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka peneliti akan membatasi dan memfokuskan penelitian pada peningkatan berpikir kritis pada pembelajaran matematika di kelas IV-A SDN Rorotan 03

melalui model pembelajaran *Quantum Teaching* yang mengoptimalkan pembelajaran efektif dan menyenangkan.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan fokus penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka peneliti dapat merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model *Quantum Teaching* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SDN Rorotan 03?
2. Apakah model pembelajaran *Quantum Teaching* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SDN Rorotan 03?

E. Kegunaan Teoritis

Peneliti berharap bahwa penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan dalam dunia pendidikan.

1. Kegunaan Teoritis

Setelah dilakukan penelitian ini, peneliti berharap dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan menambah kajian teoritis tentang efektivitas model pembelajaran *Quantum Teaching* dalam pembelajaran matematika di sekolah.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi guru

Dapat membantu guru dalam menambah wawasan terhadap model pembelajaran alternatif yang efektif dalam meningkatkan dan mengelola pembelajaran matematika serta membantu permasalahan di kelas dalam mengintegrasikan gaya belajar siswa yang berbeda-beda.

b. Bagi siswa

Membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan melalui model pembelajaran yang inovatif.