

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keterampilan berpikir kritis sangatlah penting di era teknologi yang terus berubah. Dengan kemajuan teknologi yang cepat, individu diperlukan untuk memiliki kemampuan berpikir yang baik agar bisa memahami, menganalisis, dan mengelola informasi yang semakin kompleks. Hal ini sesuai dengan pandangan Tri dan Mawardi yang menyatakan bahwa pendidikan abad ke-21 mengharuskan peningkatan keterampilan berpikir kritis, penyelesaian masalah, serta kebijaksanaan dalam pengambilan keputusan.(Sukamti, Tri, Mawardi, 2024)

Dalam pendidikan, keterampilan berpikir tersebut mencakup kemampuan komunikasi dan kerja sama tim, kemampuan menganalisis secara kritis, memecahkan.¹ Hal ini menegaskan perlu adanya penekanan terhadap pengembangan kemampuan berpikir secara sistematis dalam kurikulum dan praktik pembelajaran, guna memastikan bahwa peserta didik dapat memenuhi tuntutan zaman yang terus berubah dan menyesuaikan diri dengan lingkungan yang

¹ Eka Mulyati Ningsih, Nur Efendi, And Budi Sartika, "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Mata E Mulyati Ningsih, S. Budi Sartika. (2022). Diksains : Jurnal Ilm," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains* 3, No. 01 (2022): 1–6.

dinamis. Oleh sebab itu, upaya untuk memperkuat kemampuan berpikir kritis menjadi sebuah prioritas dalam upaya pendidikan untuk mendidik individu untuk mengatasi masalah masa depan yang semakin sulit dan beragam.(Ayu et al., 2025)

Menurut Facione, ada enam tanda berpikir kritis adalah sebagai berikut : menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi, menyimpulkan, menjelaskan, serta pengaturan diri. Analisis merupakan kecakapan untuk mengidentifikasi dan menyelaraskan hubungan antara deskripsi, teori, masalah, penjelasan, dan visual lainnya.(Prameswari et al., 2018) Evaluasi adalah kemampuan untuk bernalar guna menentukan hubungan antara deskripsi, opini, dan masalah dengan teori, serta kemampuan untuk mencapai integritas pernyataan.(Suriati et al., 2021)

Salah satu mata pelajaran mendasar yang diajarkan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi adalah matematika. Memperoleh kemampuan untuk menggunakan keterampilan penalaran, seperti berpikir logis, kritis, metodis, dan objektif, merupakan salah satu tujuan mempelajari matematika. Akan tetapi, Banyak siswa merasa kesulitan mempelajari matematika. Hal demikian sering kali terjadi karena berbagai keadaan, salah satunya adalah kurangnya

kemampuan berpikir kritis dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan jawaban siswa.(Ekadayanti et al., 2024)

Menurut data dari Program Penilaian Siswa Internasional (PISA) 2022, skor matematika rata-rata siswa Indonesia adalah 366, yang jauh lebih rendah dari rata-rata OECD sebesar 468. Hal ini menggambarkan betapa buruknya siswa mampu mengatasi masalah yang menantang yang membutuhkan pemikiran kritis.(Fannisa Rahmadani & Sudianto Manullang, 2024)

Hasil PISA tersebut sesuai dengan fakta yang nyata diberbagai sekolah salah satunya di MIN 2 kabupaten Serang. Hal ini diperoleh dari temuan wawancara guru yang menyampaikan bahwa secara umum siswa merasa kesulitan memahami ide-ide mendasar dalam matematika, terutama berkaitan dengan topik volume kubus dan balok. Siswa hanya menghafal rumus tanpa memahami ide yang mendasarinya. Ketika diberikan soal yang memerlukan pemahaman dan analisis dari materi tersebut, siswa masih kesulitan memahami dan menganalisis jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan. Kemudian guru menyampaikan bahwa siswa merasa kesulitan untuk merumuskan soal yang berkaitan dengan soal cerita yang biasanya memerlukan keterampilan berpikir mendalam, akan tetapi siswa merasa kesulitan dalam memilih konsep dan strategi untuk

menyelesaikan soal tersebut. Hal demikian dijelaskan oleh guru bahwa beberapa siswa memperoleh nilai rata-rata matematika dibawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KTTP) yaitu sebanyak 19 siswa dari 25 siswa yang hanya mendapatkan skor nilai rata-rata matematika sebesar 40,5 saja.

Materi volume kubus dan balok bukan hanya menuntut pemahaman konsep dasar seperti volume dan luas permukaan, tetapi juga kemampuan untuk mengidentifikasi, membandingkan, dan menghubungkan karakteristik bangun ruang secara lebih mendalam. Untuk itu, siswa diharapkan tidak sekadar menghafal rumus, melainkan mampu menganalisis struktur geometris dan menerapkannya dalam pemecahan masalah kontekstual. Namun, kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menganalisis bangun ruang seperti kubus dan balok. Mereka cenderung mengalami kebingungan saat harus menentukan unsur-unsur bangun ruang seperti rusuk, titik sudut, bidang diagonal, atau ketika dihadapkan pada soal kontekstual yang memerlukan pemahaman spasial. Ketika diminta untuk membandingkan volume dua bangun yang berbeda atau mengidentifikasi perubahan volume akibat perubahan ukuran, siswa sering kali gagal menggunakan pendekatan analitis. Hal ini menunjukkan lemahnya penguasaan

terhadap keterampilan berpikir kritis dalam indikator menganalisis. Menganalisis merupakan salah satu indikator penting dalam keterampilan berpikir kritis yang mencakup kemampuan memecah informasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk memahami struktur dan hubungan di dalamnya.

Dalam konteks pembelajaran bangun ruang, menganalisis berarti memahami keterkaitan antar unsur dalam bangun (misalnya hubungan antara panjang, lebar, dan tinggi terhadap volume) serta kemampuan membandingkan antar bangun ruang berdasarkan ciri-ciri geometris. Ketika keterampilan ini tidak dikembangkan, siswa hanya mampu menyelesaikan soal-soal rutin tanpa memahami makna konseptual di balik prosedur yang mereka lakukan. Beberapa penelitian mendukung temuan ini diantaranya hasil penelitian Fathna dan Sutarni yang menyebutkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa pada materi bangun ruang sisi datar, termasuk kubus dan balok, masih tergolong rendah, khususnya dalam aspek analisis. (Fathna et al., 2024) Hal ini diperkuat oleh temuan Siskandani yang menunjukkan adanya kesalahan konseptual yang signifikan pada siswa saat menyelesaikan soal-soal bangun ruang, terutama yang membutuhkan pemahaman hubungan antara unsur bangun dan penerapan logika spasial. Kelemahan ini menjadi perhatian utama dalam

pengembangan pembelajaran yang mendukung kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS).(Siskandani & Rafianti, 2020)

Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa mencerminkan adanya kesenjangan antara tuntutan pendidikan dan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Hal ini berkontribusi terhadap kualitas pendidikan yang memprihatinkan. Menurut Kurniahtunnisa dkk, rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa disebabkan oleh dominasi strategi pendidikan berbasis hafalan, yang pada gilirannya berpengaruh negatif terhadap hasil belajar. Hasil belajar yang buruk mencerminkan rendahnya kemampuan berpikir kritis. Tingkat keterampilan berpikir kritis yang rendah dalam siswa juga berkaitan erat dengan strategi pembelajaran yang diterapkan dalam proses pendidikan. Selain itu, tingkat keterampilan berpikir kritis yang rendah pada siswa juga berkaitan erat dengan model pembelajaran yang diterapkan pada proses pendidikan. Pembelajaran matematika di sekolah dasar juga terkait erat dengan metodologi pengajaran. Guru harus mampu menyesuaikan rencana pembelajaran dan model peran dengan kepribadian siswa. Sejalan dengan Ali dkk, menjelaskan bahwa sebagai guru harus mampu menciptakan dan memilih model pembelajaran yang selaras dengan keterampilan serta konsep dasar yang perlu dimiliki siswa. Kebutuhan dan keterampilan siswa,

sumber daya yang tersedia untuk pembelajaran, dan fasilitas yang dimiliki guru dan sekolah harus dipertimbangkan saat memilih model pembelajaran. (Rohman et al., 2025) Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan. Melalui penyelesaian masalah aktual, pembelajaran berbasis masalah tidak hanya membantu siswa memahami konsep mata pelajaran tetapi juga mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis. Siswa didorong untuk memahami dan menganalisis masalah, menilai beberapa solusi potensial, dan membuat teknik penyelesaian yang efisien dalam pendekatan PBL. (Fannisa Rahmadani & Sudianto Manullang, 2024) Hal ini sesuai dengan hasil riset Ulfiatu dan Ismail bahwa salah satu strategi terbaik untuk mengatasi keterbatasan ini pada beberapa tahun terakhir adalah pendekatan pembelajaran berbasis masalah. PBL melibatkan anak dalam proses pembelajaran melalui penggunaan pemecahan masalah di dunia nyata. Telah dibuktikan bahwa pendekatan ini meningkatkan pemahaman siswa tentang konsepsi matematika serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kerja sama tim mereka. (Rosyidah & Marzuki, 2025)

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu metode yang menekankan masalah aktual sebagai latar didalam proses belajar siswa. Model ini berupaya meningkatkan pengetahuan,

pemikiran kritis, dan kemampuan memecahkan masalah siswa.(Agnafia, 2019) Dengan menerapkannya, siswa dapat lebih terampil dalam berpikir kritis untuk menentukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan.(Juli & Sinaga, 2022)

Pendekatan berbasis masalah telah meningkatkan daya serap siswa untuk berpikir kritis pada sejumlah penelitian yang telah dianalisis oleh beberapa peneliti. Di antaranya adalah hasil temuan Provitasari dkk, menunjukkan bagaimana penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dalam matematika di sekolah dasar kelas V dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam bahasan KPK dan FPB.²

Kemudian menurut Lia dkk, kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran berbasis masalah. Dimana sebelum menggunakan model tersebut keterampilan berpikir kritis siswa masih rendah. Namun, setelah memanfaatkan model tersebut berpikir kritis siswa meningkat.³

² Provitasari, Wiryanto, Neni Mariana. “ Pengaruh Model Pembelajaran Problem Base Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Kelas V Sekolah Dasar”, (2025), *Elementary School 12*, Vol. 12 no1, hal 233 – 239

³ Lia Khusniyati, Noviany Aprilia Hapsari, dan Salma Anisa. “ Meta Analisis : Efektivitas Model Pembelajaran Problem Base Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pelajaran Matematika SD Materi KPK dan FPB” (2024), *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, Vol.10 No. 01, hal 1487-1497

Penelitian tersebut memiliki kaitan yang erat dengan penelitian ini, baik dalam hal metodologi maupun temuan yang dihasilkan. Provitasari dkk dalam hasil penelitiannya menjelaskan bahwa gaya belajar berbasis masalah memengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa.(Povitasari, Wiryanto, Marianan, 2022) Sesuai dengan ini Lia dkk, dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa model base learning berdampak pada pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa.(Lia, Lisna, Safrina, 2025)

Berdasarkan penelitian tersebut sama-sama melakukan riset pada kelas tinggi yaitu pada kelas V dan pada materi yang sama yaitu KPK dan FPB, yang membedakan antara penelitian terdahulu dibandingkan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah dalam hal pokok bahasan matematika. Dimana penelitian sebelumnya berfokus pada pokok bahasan KPK dan FPB dengan hanya membahas cara mengajarkan saja tanpa memberikan pemahaman lebih mendalam tentang konsep dari rumus yang digunakan. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah terkait materi volume kubus dan balok serta fokus pada pemahaman mendalam mengenai konsep rumus yang digunakan sehingga dapat mengembangkan pemahaman siswa untuk mengaplikasikannya secara nyata dalam menyelesaikan soal yang memerlukan

keterampilan berpikir kritis. Dengan demikian, adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi untuk guru dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

A. Identifikasi Masalah

Melalui penjabaran latar belakang diatas, identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam menentukan langkah-langkah pengerjaan soal
2. Siswa belum memahami konsep rumus untuk mengerjakan soal
3. Rendahnya keterampilan berpikir kritis sebagian siswa

B. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini masalah dibatasi pada::

1. Penelitian dilakukan di kelas V MIN 2 Serang pada mata pelajaran Matematika pokok bahasan volume bangun ruang kubus dan balok.
2. Pada penelitian ini hanya mengambil dua indikator keterampilan berpikir kritis yaitu indikator analisis dan evaluasi.

C. Rumusan Masalah

Melalui penjabaran latar belakang diatas, identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa kelas V MIN 2 kabupaten Serang sebelum penerapan model pembelajaran berbasis masalah?
2. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas V MIN 2 kabupaten Serang setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah ?
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V MIN 2 kabupaten Serang pada materi volume kubus dan balok?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa kelas V MIN 2 kabupaten Serang sebelum penerapan model pembelajaran berbasis masalah
2. Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa V MIN 2 kabupaten Serang setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah

3. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas V MIN 2 kabupaten Serang

E. Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini terbagi ke dalam dua jenis, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu landasan teori untuk penelitian tambahan atau penelitian lain yang mengkaji hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan penggunaan model pembelajaran, khususnya model pembelajaran berbasis masalah.

2. Manfaat Praktis

Kepala sekolah atau pimpinan madrasah dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai landasan kebijakan terkait penyelesaian masalah yang melibatkan kemampuan berpikir kritis.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, mencakup pembahasan tentang model pembelajaran berbasis masalah, keterampilan berpikir kritis, kajian yang relevan, dan kerangka pemikiran.

BAB III Metodologi Penelitian, terdiri dari metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

BAB IV Hasil dan Pembahasan Penelitian, yaitu menyajikan hasil penelitian, pengumpulan informasi, dan uji coba instrument.

BAB V Penutup, terdiri dari kesimpulan dan saran.