

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, pendidikan menjadi salah satu aspek yang memiliki peran penting dalam mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga mampu menghadapi perkembangan dan perubahan yang terjadi. Hal tersebut selaras dengan UU No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat (1) yang berbunyi “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.” dan pasal 1 ayat (2) yang berbunyi “Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.”¹. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, pendidikan tentunya diperlukan guna memperoleh sumber daya manusia yang

¹ Hazairin Habe and Ahiruddin Ahiruddin, “Sistem Pendidikan Nasional,” *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis* 2, no. 1 (2017): 39–45, <https://doi.org/10.24967/ekombis.v2i1.48>.

bermutu sehingga dapat menyelesaikan permasalahan secara kritis, kreatif, sistematis, dan bermoral².

Salah satu disiplin ilmu dalam dunia Pendidikan yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia adalah matematika. Pentingnya matematika ditandai dengan penggunaan matematika sebagai dasar ilmu yang digunakan dalam pengembangan teknologi informasi dan komunikasi serta diberbagai kegiatan lain dalam sehari-hari³. Oleh karena itu, kemampuan matematika penting untuk dimiliki oleh setiap individu, terutama dalam dunia Pendidikan. Hendriana & Soemarmo mengklasifikasikan kemampuan matematika menjadi lima kompetensi utama yaitu: pemahaman matematik (*mathematical understanding*), pemecahan masalah (*problem solving*), komunikasi matematika (*mathematical communication*), koneksi matematika (*mathematical connection*), dan penalaran matematika (*mathematical reasoning*). Kemampuan matematika yang lebih tinggi selanjutnya yaitu berpikir kritis matematika dan berpikir kreatif matematika⁴.

Pada era *society 5.0* ini diperlukan keterampilan 6C, yaitu *character* (karakter), *citizenship* (kewarganegaraan), *critical thinking* (berpikir kritis), *creativity* (kreatif), *collaboration* (kolaborasi), dan *communication* (komunikasi). Berpikir kritis menjadi salah satu kemampuan penting yang harus

² Virga Irfiani, Iwan Junaedi, and Stevanus Budi Waluya, "Systematic Literature Review: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau Dari Adversity Quotient," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2023): 11, <https://doi.org/10.47134/ppm.v1i2.157>.

³ Adityan Riyanto and Naufal Ishartono, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Artimatika Sosial Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Dan Gender," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2022): 2552–68, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1435>.

⁴ Mukti Sintawati dan Asih Mardati, *Kemampuan Berpikir Dalam Pembelajaran Matematika*, Penerbit K Media, 1st ed. (Yogyakarta: Penerbit K-Media, 2023).

dimiliki dikarenakan kemampuan berpikir kritis menjadi kemampuan yang tidak bisa digantikan oleh *Artificial Intelligence* (AI) ataupun robot sejenisnya. Di masa kini dan di masa depan nanti, profesi yang akan tetap bertahan untuk ditekuni manusia ialah profesi yang melibatkan aspek berpikir kritis dalam pengambilan keputusan⁵. Selain itu, salah satu alasan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah tuntutan zaman yang menuntut setiap warga negara dapat mencari, memilih, dan menggunakan informasi untuk kehidupan bermasyarakat dan bernegara⁶.

Kemampuan berpikir kritis membantu kita dalam menyikapi suatu persoalan dengan pemikiran dan pertimbangan yang mendalam, tidak hanya berdasarkan intuisi semata. Mutu pendidikan dapat ditingkatkan melalui kemampuan berpikir kritis yang dikuasai oleh peserta didik. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang memadai memiliki kemungkinan besar untuk dapat mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi berjuta tantangan dengan cara terorganisasi, merumuskan pertanyaan inovatif, dan merancang penyelesaian yang dipandang relatif baru⁷. Kemampuan berpikir kritis yang mumpuni, membuat peserta didik yang mempunyai keterampilan ini akan lebih unggul dari yang lain⁸. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis

⁵ Adhitya Rahardhian, "Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat," *Jurnal Filsafat Indonesia* 5, no. 2 (2022): 87–94, <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>.

⁶ Helma Mustika et al., "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Perbedaan Gender," *Ensiklopedia of Journal* 4, no. 2 (2022): 198–204, <https://doi.org/10.33559/eoj.v4i3.1024>.

⁷ Ratna Hidayah, Moch Salimi, and Tri Saptuti Susiani, "Critical Thinking Skill: Konsep Dan Indikator Penilaian," *Taman Cendekia* 1, no. 2 (2017): 127–133.

⁸ Atris Yuliarti Mulyani, "Pengembangan Critical Thinking Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan Di Indonesia.," *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, no. 1 (2022): 100–105.

menjadi salah satu kecapakan hidup yang perlu dikembangkan dalam dunia Pendidikan, terutama dalam Pendidikan matematika.

Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika sangat diperlukan peserta didik, dimana terdapat keterkaitan matematika dengan berpikir kritis⁹. Kemampuan berpikir kritis siswa diperlukan untuk memahami dan memecahkan masalah yang dihadapi dengan mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menginterpretasi pemikiran mereka sendiri untuk lebih baik sehingga memungkinkan kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika diminimalisir¹⁰. Salah satu materi yang memerlukan kemampuan berpikir kritis adalah materi aritmatika sosial, Materi aritmatika sosial merupakan salah satu materi yang penyelesaiannya membutuhkan proses berpikir untuk menentukan hasilnya dan materi aritmatika sosial memiliki banyak cara dalam penyelesaiannya¹¹.

Aritmatika sosial adalah cabang ilmu matematika yang berfokus pada penerapan konsep matematika dalam situasi kehidupan sehari-hari. Hal ini dikarenakan materi aritmatika sosial berkaitan dengan harga penjualan, harga pembelian, keuntungan, kerugian, bunga, diskon, pajak, bruto, tara, dan netto. Materi aritmatika merupakan materi yang cukup sulit bagi siswa SMP, karena

⁹ Hendrisa Adrillian and Detalia Noriza, “Studi Literatur : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik,” Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 2024, 57–65, <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma>.

¹⁰ Wella Pasca Emilidha and Budi Waluya, “PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika Integrasi STEAM Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar,” Journal Unnes.Ac.Id 7 (2024): 301–8, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.

¹¹ Nida Atun Nisa et al., “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa,” Journal of Classroom Action Research 6, no. 1 (2024).

soal-soal yang disajikan biasanya berbentuk soal cerita dan siswa sulit untuk memahami maksud dan menerjemahkan soal cerita ke dalam bentuk matematika

¹². Materi aritmatika sosial merupakan suatu materi yang memerlukan penyelesaian dengan tingkat ketelitian yang tinggi¹³. Oleh karena itu, diperlukan kemampuan berpikir kritis sehingga siswa mampu mengumpulkan dan mengidentifikasi informasi pada soal untuk menyelesaikan permasalahan melalui bentuk matematika. Kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan untuk memecahkan masalah aritmatika sosial serta membantu siswa dalam proses pengambilan keputusan mengenai apa yang diyakini, dilakukan, dan dianalisis melalui berbagai argumen serta alasan yang masuk akal¹⁴.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di MTs Negeri 4 Tulungagung, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di MTs Negeri 4 Tulungagung berbeda-beda dan masih perlu ditingkatkan karena kurangnya latihan soal berbasis masalah kontekstual sehingga kemampuan berpikir kritis siswa kurang terlatih. Hal ini dapat dilihat ketika peneliti melakukan kegiatan observasi berlangsung bahwasanya beberapa siswa kelas VIII masih mengalami kesulitan untuk mengubah soal berbasis masalah kontekstual kedalam kalimat matematika secara runtut. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Lalu Calvin Pramuditya, dkk yang menyatakan bahwa penyebab kurangnya berpikir kritis pada siswa adalah kurangnya pemahaman materi,

¹² Emerensiana Nona Ana and Toto Nusantara, "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial," *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains* 7, no. 1 (2019): 1–4.

¹³ Riyanto and Ishartono, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Dan Gender."

¹⁴ Ibid.

keaktifan dalam bertanya kurang, serta kurangnya latihan soal dengan tingkat kesulitan yang berbeda¹⁵. Oleh karena itu, berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, peneliti ingin mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari kemampuan matematikanya.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan hal penting yang harus dikuasai siswa, salah satunya untuk menyelesaikan masalah matematika, terutama pada materi aritmatika sosial, mengingat pentingnya materi aritmatika sosial bagi siswa di masa sekarang maupun yang akan datang dikarenakan akan sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau dari Kemampuan Matematika di MTs Negeri 4 Tulungagung”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka fokus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial di MTs Negeri 4 Tulungagung?

¹⁵ Lalu Calvin Pramuditya, Supandi Supandi, and Aryo Andri Nugroho, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Aljabar,” *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, no. 6 (2019): 279–86, <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i6.4854>.

2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial di MTs Negeri 4 Tulungagung?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial di MTs Negeri 4 Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka fokus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial di MTs Negeri 4 Tulungagung.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial di MTs Negeri 4 Tulungagung.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial di MTs Negeri 4 Tulungagung.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat guna mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, sebagai sumber referensi, dan sumbangan pemikiran guna

meningkatkan tercapainya tujuan Pendidikan, serta sebagai pertimbangan dalam menetapkan metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menumbuhkan semangat siswa untuk lebih terampil dalam menyelesaikan masalah menggunakan kemampuan berpikir kritis, baik dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika maupun dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-harinya.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan guru terkait kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan matematika dan dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan mutu Pendidikan, terutama pada Pendidikan matematika.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangsih untuk membentuk strategi dalam usaha meningkatkan keberhasilan pembelajaran matematika di sekolah dengan mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bekal peneliti sebagai calon guru dan sebagai bahan pemikiran yang lebih mendalam

mengenai pentingnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika maupun di kehidupan nyata.

e. Bagi Peneliti Lain

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan, petunjuk, dan arahan untuk peneliti selanjutnya untuk meneliti lebih lanjut mengenai kemampuan berpikir kritis siswa.

E. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

a. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu proses mengidentifikasi dari beberapa pendapat yang digabungkan berdasarkan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya, sehingga diperoleh pengetahuan yang lebih baik atau sesuai untuk menggeneralisasi situasi matematis secara reflektif meliputi pemecahan masalah, perumusan kesimpulan, perhitungan dari kemungkinan yang ada, dan pembuatan keputusan¹⁶.

b. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan logika kompleks, yaitu dengan cara mengumpulkan fakta-fakta, menganalisis informasi yang telah dikumpulkan, serta

¹⁶ Adrillian and Noriza, "Studi Literatur : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik."

membangun berbagai cara mencari bagian yang hilang dan memilih cara yang paling efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan¹⁷.

c. Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial merupakan bagian dari ilmu matematika yang membahas tentang perhitungan keuangan dalam perdagangan dan kehidupan sehari-hari beserta aspek sosialnya¹⁸.

d. Kemampuan Matematika

Kemampuan matematika merupakan kccakapan siswa untuk melakukan suatu tugas matematika¹⁹.

2. Secara Operasional

a. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan berpikir untuk menelaah, mengelola, dan mengaplikasikan suatu informasi untuk menyelesaikan masalah matematika, serta hasil penyelesaian tersebut dapat dipertanggungjawabkan.

b. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah usaha yang melibatkan proses berpikir untuk menyelesaikan suatu masalah atau soal, mulai dari mengidentifikasi penyebab masalah sampai menentukan solusi untuk

¹⁷ Hanifah Hanifah, Hari Sumardi, and Lilia Gina Febrila, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pada Mata Kuliah Analisis Real," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2023): 3216–28, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2913>.

¹⁸ Masriyani Labahu, Karman La Nani, and Ariyanti Jalal, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aritmetika Sosial Melalui Model PjBL Di Tinjau Dari Gender," *Jurnal Pendidikan Guru Matematika* 4, no. 2 (2024): 146–56, <https://doi.org/10.33387/jpgm.v4i2.7940>.

¹⁹ Ahmad Isro'il and Supriyanto, *Berpikir Dan Kemampuan Matematika*, Penerbit JDS (Surabaya: Penerbit JDS, 2020).

menyelesaikan masalah tersebut. Pemecahan masalah pada penelitian ini adalah usaha mencari jalan keluar atau penyelesaian masalah aritmatika sosial.

c. Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial adalah cabang matematika yang berkaitan dengan penerapan konsep aritmatika dalam konteks berbagai transaksi dan peristiwa ekonomi dalam kehidupan sehari-hari.

d. Kemampuan Matematika

Kemampuan matematika adalah kesanggupan siswa untuk menyelesaikan masalah matematika dengan konsep dan prosedur yang tepat.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

1. Bagian Awal

Pada bagian awal terdapat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, halaman pernyataan kesediaan publikasi karya ilmiah, motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar bagan, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

2. Bagian Inti

Dalam bagian inti terdiri dari 6 (enam) bab, yaitu:

BAB I (Pendahuluan) terdiri dari: a) Konteks Penelitian, b) Fokus Penelitian, c) Tujuan Penelitian, d) Kegunaan Penelitian, e) Penegasan Istilah, f) Sistematika Pembahasan.

BAB II (Kajian Pustaka) terdiri dari: a) Deskripsi Teori, b) Penelitian Terdahulu, c) Paradigma Penelitian.

BAB III (Metode Penelitian) terdiri dari: a) Pendekatan dan Jenis Penelitian, b) Kehadiran Peneliti, c) Lokasi Penelitian, d) Data dan Sumber Data, e) Teknik Pengumpulan Data, f) Teknik Analisis Data, g) Pengecekan Keabsahan Data, h) Prosedur Penelitian.

BAB IV (Hasil Penelitian) terdiri dari: a) Deskripsi Data, b) Analisis Data, c) Temuan Penelitian.

BAB V (Pembahasan).

BAB VI (Penutup) terdiri dari: a) Kesimpulan, b) Saran.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir terdapat daftar rujukan dan lampiran-lampiran.