

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kegiatan yang sangat penting bagi penyiapan anak-anak untuk menghadapi kehidupannya di masa mendatang. Pendidikan adalah proses perkembangan kecakapan individu dalam sikap dan perilaku masyarakat. Proses sosial mana seseorang dipengaruhi oleh suatu lingkungan yang terorganisir, seperti rumah atau sekolah, sehingga dapat mencapai perkembangan diri dan kecakapan sosial.

Menurut Andriany (2022) pendidikan merupakan salah satu cara untuk menumbuhkan, menggali, mengembangkan, dan membentuk kepribadian manusia yang cerdas. Kecerdasan tersebut mencakup aspek spiritual keagamaan serta perilaku yang dihiasi dengan akhlak mulia. Oleh karena itu, keberadaan pendidikan diharapkan dapat menciptakan kualitas manusia yang unggul, baik dari segi intelektual maupun emosional, sehingga mampu menjalani kehidupan secara produktif untuk kepentingan pribadi dan masyarakat.

Menurut undang undang tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa :

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.

Pendidikan, termasuk dalam bidang matematika, berperan dalam membentuk karakter dan moral siswa agar menjadi individu yang bertanggung jawab dan memiliki integritas. Melalui pembelajaran matematika, seseorang dapat mengembangkan kecerdasan emosional dengan belajar menghadapi tantangan dalam memecahkan masalah, berpikir kritis dalam menganalisis data, serta memiliki keterampilan komunikasi yang baik dalam menjelaskan konsep-konsep numerik. Selain itu, pemahaman matematika memungkinkan seseorang untuk lebih adaptif terhadap perubahan zaman, termasuk perkembangan teknologi yang berbasis data dan tantangan global yang menuntut pemikiran logis dan sistematis. Dengan demikian, pendidikan

matematika menjadi salah satu fondasi utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang unggul, yang pada akhirnya menentukan kemajuan suatu bangsa.

Menurut Ulfa et al, (2023), menjelaskan bahwa Matematika merupakan salah satu pelajaran yang penting untuk dipelajari oleh manusia. Dalam upaya menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, kemampuan memahami matematika menjadi kebutuhan yang mendasar. Oleh sebab itu, matematika diajarkan secara berkesinambungan mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Karena sifatnya yang bertahap, pembelajaran matematika harus didasarkan pada pengetahuan sebelumnya untuk memahaminya dengan baik.

Selain itu, Arimbawa et al, (2022), matematika merupakan mata pelajaran yang sangat relevan untuk melatih kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran matematika mendorong siswa untuk menggunakan pendekatan berpikir yang sistematis dalam memecahkan berbagai persoalan. Dengan menganalisis masalah matematika secara rasional, siswa diajarkan untuk mengatur langkah-langkah dan pernyataan sebagai solusi yang logis. Dalam konteks kehidupan sehari-hari, matematika sering kali menghadirkan permasalahan abstrak maupun konkret yang membutuhkan keterampilan berpikir kritis untuk menyelesaikan. Oleh karena itu, matematika dianggap sebagai sarana yang efektif dalam memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa.

Dari pernyataan, dapat disimpulkan matematika adalah ilmu mempelajari pola, struktur dan ruang dengan sifat yang abstrak, sehingga membutuhkan kemampuan bernalar yang tinggi. Ilmu ini mencakup pengembangan berbagai konsep, seperti bilangan, bentuk, serta hubungan di antara keduanya. Selain sekadar menghitung dan menyelesaikan persoalan aritmatika, matematika juga melibatkan proses analisis, generalisasi, abstrak, dan pembuktian. Penerapan matematika sangat luas, mencakup bidang sains, teknologi, ekonomi, serta ilmu sosial, menjadikan alat yang sangat fundamental dalam memahami serta menjelaskan berbagai fenomena di alam dan kehidupan sehari-hari.

Menurut Kurikulum 2013 yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), tujuan pembelajaran matematika adalah:

- 1) meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa,
- 2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah sistematis, 3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, 4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, 5) **mengembangkan karakter siswa.**

Menurut Rahma et al. (2024) Literasi matematika tidak hanya mencakup kemampuan memahami konsep dan prosedur matematika, tetapi kemampuan menerapkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari. Menurut penelitian, literasi matematika memiliki peran signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis Siswa dengan literasi matematika yang baik cenderung lebih mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi secara logis.

Menurut Janah et al, (2019) Kemampuan literasi matematika memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman konsep, berpikir kritis, serta keterampilan pemecahan masalah yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Dengan literasi matematika yang baik, seseorang dapat menganalisis informasi dan mengevaluasi data dan mengambil keputusan berdasarkan fakta, baik dalam konteks akademik maupun di dunia kerja. Selain itu, literasi matematika berkontribusi dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, membantu mereka memahami konsep dengan lebih mendalam, membangun kepercayaan diri dalam menghadapi tantangan matematika, dalam kehidupan sehari-hari, literasi mempermudah seseorang dalam mengelola keuangan, memahami statistik dalam berita, serta menggunakan teknologi dengan efektif Hayati, & Janah (2024) oleh karena itu, penguatan literasi matematika sejak dini sangat penting untuk membentuk individu yang mampu berpikir logis, kritis, dan adaptif dalam menghadapi perkembangan zaman.

Menurut Oktariani and Ekadiansyah (2020) kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan sejak dini oleh siswa karena bersifat esensial dan sangat efektif digunakan di segala tempat dan keadaan dalam semua aspek kehidupan Kemampuan literasi matematika dan kemampuan berpikir kritis terkait erat karena kemampuan literasi matematika memungkinkan siswa untuk memahami, memecahkan masalah, dan mengkomunikasikan dalam konteks matematika (Hasanah & Saputro (2021). Dengan kemampuan literasi matematika yang baik juga, akan dapat menumbuhkan karakter mandiri. Karena siswa yang memiliki

kemampuan literasi matematika yang baik, siswa terbiasa dengan penyelesaian soal sendiri. Siswa memiliki kemampuan matematika yang baik

Dari hasil pelaksanaan observasi di SMP Negeri 4 Alasa diketahui bahwa sekolah tersebut mengalami kesulitan dalam memahami konsep konsep secara mendalam penyebab rendahnya kemampaun berpikir kritis siswa dapat diartikan dengan beberapa faktor utama pertama metode pembelajaran yang masih didominasi oleh pendekatan konvensional seperti ceramah, melibatkan siswa secara aktif dalam proses dalam proses belajar siswa yang sering kali dipengaruhi oleh lingkungan belajar yang kurang mendukung ketika rendahnya literasi matematika siswa yaitu kemampuan membaca, memahami, menerapkan informasi matematis dalam pemecahan masalah. Hal ini kebiasaan siswa yang cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep dasarnya. Berdasarkan hasil evaluasi banyak siswa kesulitan memahami teks matematika, seperti soal cerita serta simbol-simbol matematika, dalam sesi latihan soal cerita hanya 4 dari 25 siswa yang mampu memahami inti masalah tanpa bantuan tambahan dari guru.

Gambar :1.1 lembar jawaban siswa

Pada langkah pertama dia masih kurang dalam pemahaman konsep sehingga dia masuk pada langkah kedua

Dalam sebuah kotak terdapat 7 kelereng merah dan 5 kelereng biru. Berapa banyak kelereng biru. Peluang mengambil 3 kelereng merah sekaligus?

Penyelesaian:
Dit: Peluang mengambil 3 kelereng merah sekaligus?
Jwb:

1. menentukan banyak cara memilih 3 kelereng merah dari 7 merah

2. menentukan banyak cara memilih 3 kelereng merah dari 7
cara memilih 3 kelereng merah $\frac{7}{3} = \frac{10!}{3!(10-3)!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 120$

menghitung Peluang
P(3 kelereng merah) $\frac{\text{cara memilih 3 merah}}{\text{cara memilih 3 dari total}} = \frac{35}{120} = \frac{7}{24}$

tidak mencantumkan di ketahui

Pada langkah kedua ada yang dalamkan masih ada yang salah

Pada langkah ketiga dia lupa pengecekan kembali jawaban apakah ada salah

Dari hasil jawaban tersebut, calon peneliti menilai bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 4 memberikan soal peluang kepada siswa. Siswa maju untuk menjawab tetapi tidak mencamtukan informasi diketahui langsung menghitung tanpa memahami konsep kombinasi dengan benar. Ia salah dalam menerapkan rumus menggunakan angka yang keliru dan tidak mengecek kembali jawabannya. Kesalahan ini menunjukkan kurang pemahaman konsep dan berpikir kritis dalam matematika. kemudian menjelaskan pentingnya menyusun langkah dengan benar, memahami konsep, serta mengevaluasi jawaban siswa pun diberikan latihan tambahan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal peluang dengan lebih teliti.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika mengungkapkan beberapa kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Kurangnya pemahaman konsep dasar matematika. Selanjut, kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal dalam bentuk cerita sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa rendah ini disebabkan karena siswa tidak membiasakan diri dalam mengerjakan soal-soal matematika. Guru memiliki peran penting dalam meningkatkan literasi dan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan pendekatan pembelajaran yang berbasis literasi, seperti memberikan soal-soal kontekstual, menggunakan media pembelajaran yang menarik, dan melibatkan siswa dalam diskusi kelompok, kemampuan literasi dan berpikir kritis siswa dapat ditingkat. Namun, di SMP N 4 Alasa, penerapan metode ini masih terbatas, sehingga perlu adanya intervensi yang lebih sistematis untuk menciptakan pembelajaran yang mendukung pengembangan kedua kemampuan tersebut.

Rendahnya literasi matematika siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya metode pembelajaran yang inovatif, minimnya sumber belajar mendukung, serta rendahnya minat siswa dalam memahami konsep matematika secara kritis. ketika metode pembelajaran yang digunakan kurang menarik dan tidak mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam, cenderung pasif dalam proses belajar, sehingga pemahaman terhadap konsep matematika menjadi dangkal. Selain itu keterbatasan sumber belajar dan kontekstual membuat siswa sulit mengaitkan materi yang dipelajari dengan situasi nyata, yang pada akhirnya menghambat kemampuan

mereka dalam menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Jika kondisi ini terus berlanjut, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah, kurang mampu menganalisis informasi secara kritis, tidak menghubungkan konsep matematika dengan berbagai aspek kehidupan.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah meningkatkan peran literasi pada kemampuan berpikir kritis siswa adalah dengan mengembangkan peran literasi dalam pembelajaran matematika. Literasi matematika tidak hanya membantu siswa memahami konsep secara mendalam, tetapi juga melatih siswa untuk menganalisis, mengevaluasi dan menafsirkan informasi secara logis yang sebelum mengambil keputusan. Dengan menerapkan strategi pembelajaran yang berbasis literasi dan pemikiran kritis, siswa diharapkan dapat lebih aktif dalam proses belajar, mampu berpikir secara mandiri, serta memiliki keterampilan serta analisis yang lebih baik dalam menghadapi tantangan akademik maupun akademik maupun sehari-hari.

Menurut Rahardhian (2022) kemampuan berpikir kritis keterampilan itu memungkinkan seseorang untuk menganalisis, mengevaluasi dan menafsirkan informasi secara logis guna mengambil keputusan yang tepat berpikir kritis dari menerima informasi begitu saja, melainkan mempertanyakan, memahami dan menghubungkan berbagai aspek untuk menemukan solusi yang paling efektif. Salah satu Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika di SMP dapat dikembangkan melalui berbagai pendekatan, seperti diskusi kelompok, penggunaan jurnal refleksi, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah. Dalam proses ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi solusi yang siswa buat, sekaligus memberikan umpan balik yang konstruktif guna meningkatkan pemahaman siswa. Berpikir kritis dalam matematika melibatkan kemampuan siswa untuk menghubungkan berbagai konsep matematika dengan pengetahuan serta pengalaman yang telah siswa miliki.

Alasan memilih solusi ini adalah karena kritis dapat meningkatkan keterampilan kognitif siswa secara keseluruhan. Menurut Sugiyanto (2023) **berpikir kritis** secara logis sistematis dan reflektif menganalisis, mengevaluasi, serta

menafsirkan informasi membuat keputusan yang tepat. Berpikir kritis bukan sekadar menerima informasi begitu saja, tetapi juga mempertanyakan, memahami hubungan antar konsep, serta mencari solusi yang paling efektif. kemampuan ini melibatkan keterampilan seperti mengidentifikasi masalah, mengumpulkan dan mengevaluasi bukti serta menyusun argumen yang rasional berpikir kritis sangat penting dalam pembelajaran, terutama dalam matematika, karena membantu siswa memahami konsep mendalam, masalah strategi yang tepat dan mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

Mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMP, khususnya di SMP Negeri Alasa. Pendekatan yang lebih komprehensif dan aplikatif ini siswa untuk lebih memahami konsep matematika secara mendalam serta mengaitkannya dengan penerapan dalam kehidupan nyata.

Literasi matematika memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan berpikir kritis, terutama dalam pembelajaran matematika di SMP. Literasi matematika mencakup pemahaman, penafsiran, dan penerapan konsep dalam berbagai konteks, yang menjadi dasar bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Ketika siswa mampu memahami suatu konsep secara mendalam siswa juga akan lebih terlatih dalam menganalisis permasalahan dan mencari solusi yang tepat. Selain itu, literasi matematika melatih siswa dalam menyusun argumentasi dan justifikasi yang logis terhadap penyelesaian suatu masalah, sehingga siswa tidak hanya berhenti pada hasil akhir tetapi juga dapat menjelaskan proses berpikirnya. Kemampuan berpikir kritis berkembang melalui refleksi dan evaluasi terhadap metode yang digunakan dalam menyelesaikan persoalan matematika, yang memungkinkan siswa untuk mempertimbangkan alternatif solusi dan belajar dari kesalahan. Lebih jauh, literasi matematika membantu siswa dalam mengaplikasikan konsep-konsep matematika dalam kehidupan nyata, seperti dalam pengambilan keputusan berbasis data atau perhitungan finansial, yang membutuhkan analisis dan evaluasi yang cermat. Oleh karena itu, meningkatkan literasi matematika dapat menjadi strategi yang efektif dalam

mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, terutama dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 4 Alasa.

Pendekatan ini juga mendorong pembelajaran yang lebih aktif dan mendalam, dimana tidak berfokus pada jawaban akhir, tetapi juga pada proses berpikir kritis yang mereka lakukan untuk mencapai pemahaman lebih baik. Menurut Basri et al., (2021) berpikir kritis merupakan suatu proses yang sangat disiplin dan mandiri, yang bertujuan untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam dalam suatu domain tertentu. proses ini melibatkan strategi mental dan representasi masalah, membuat keputusan serta mempelajari konsep konsep baru. selain itu berpikir juga mencakup upaya untuk memeriksa kebenaran suatu informasi dengan mempertimbangkan bukti tersedia, menggunakan logika, serta menyadari kemungkinan adanya bias. Dengan demikian berpikir kritis mengevaluasi suatu informasi sebelum akhirnya diambil suatu kesimpulan atau keputusan yang tepat. Menurut Wahyuni (2022) berpikir kritis adalah keterampilan penting dalam pendidikan yang membantu individu menganalisis informasi dan membuat keputusan yang tepat.

Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas, peneliti tertarik mengadakan sebuah penelitian dimana calon peneliti mengangkat judul penelitian

“Analisis Peran Literasi matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika SMP N 4 ALASA”

1.2 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah menganalisis bagaimana literasi matematika berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis di SMP Negeri 4 Alasa. Penelitian akan mengeksplorasi hubungan antara literasi matematika dan keterampilan berpikir kritis siswa dengan menyoroti aspek pemahaman konsep, pemecahan masalah, serta penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian akan:

1. Mengidentifikasi tingkat literasi matematika siswa SMP Negeri 4 Alasa.
2. Menilai kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

3. Menganalisis hubungan literasi antara literasi matematika dan berpikir kritis siswa.

1.3 Rumusan Masalah

1. Mengapa kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika masih rendah?
2. bagaimana pengaruh rendahnya tingkat literasi matematika terhadap kemampuan siswa dalam berpikir kritis ?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis penyebab kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Mengidentifikasi pengaruh rendahnya tingkat literasi matematika terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 manfaat praktis

1. Bagi peneliti
Memberikan dan menambahkan pengetahuan sebagai hasil dari pengamatan langsung serta memberikan pemahaman dalam menerapkan disiplin ilmu
2. Bagi siswa
Memberikan wawasan tentang penting berpikir kritis dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta membangun kebiasaan untuk menganalisis dan mengevaluasi proses belajar mereka.
3. Bagi guru
Memberikan informasi yang berguna mengenai teknik teknik pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya melalui pendekatan berpikir kritis

1.5.2 Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya *literature* yang mengenai bagaimana berpikir dapat mempengaruhi kemampuan siswa memecahkan masalah matematika secara lebih mendalam, kritis, dan terstruktur. secara khusus penelitian ini dapat memperkaya wawasan dan dalam bidang pendidikan matematika dengan menyoroti

bagaimana literasi berperan dalam membentuk pola pikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah.

1.6 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan memahami istilah yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti akan memberikan penjelasan mengenai istilah atau definisi operasional yang digunakan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap konsep dalam penelitian memiliki makna yang jelas, terukur, dan dapat dipahami secara konsisten sesuai konteks penelitian.

1. Literasi dalam pembelajaran matematika

Literasi dalam pembelajaran matematika mengacu pada kemampuan siswa dalam memahami, menafsirkan, dan menggunakan konsep serta simbol matematika dalam berbagai konteks, baik secara lisan maupun tulisan. Dalam penelitian ini, literasi diukur melalui kemampuan siswa membaca, memahami dan menyelesaikan soal matematika berbasis teks, serta menganalisis informasi matematis dalam berbagai bentuk representasi.

Literasi matematika memiliki indikator yang bisa dijadikan sebagai tolak ukur sejauh mana kemampuan siswa dalam berpikir kritis:

1. Kemampuan membaca dan memahami soal matematika berbasis teks
2. Kemampuan menafsirkan dan menggunakan konsep serta simbol matematika
3. Kemampuan menganalisis dan mengevaluasi informasi matematis

2. Kemampuan berpikir kritis

Di definisikan sebagai keterampilan dalam menganalisis masalah matematika secara logis, mengevaluasi argument, membuat keputusan yang berbasis bukti, serta mengembangkan solusi yang rasional. Indikator berpikir kritis dalam penelitian ini mencakup kemampuan mengidentifikasi masalah, memberikan alasan yang logis, mengevaluasi informasi, serta menarik kesimpulan yang valid.

Kemampuan berpikir kritis memiliki indikator yang bisa dijadikan sebagai tolak ukur sejauh mana kemampuan siswa dalam berpikir kritis.

1. Kemampuan mengidentifikasi masalah dan informasi yang relevan dalam soal matematika

2. Kemampuan memberikan alasan logis dalam proses penyelesaian masalah
3. Kemampuan mengembangkan strategi alternatif dalam pemecahan masalah kritis.