

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah pondasi yang sangat penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas dan memiliki potensi besar untuk berkembang. Melalui proses pendidikan, masyarakat dilatih untuk menguasai berbagai keahlian dan keterampilan, sehingga mereka dapat menjadi individu yang tidak hanya terampil dalam bekerja, tetapi juga kreatif, inovatif, dan produktif dalam setiap aspek kehidupan. Dalam hal ini, pemerintah memiliki peran yang sangat vital untuk memberikan dukungan penuh terhadap seluruh kegiatan pendidikan, karena pendidikan yang baik dan memadai merupakan kunci utama dalam mencerdaskan kehidupan bangsa serta mempersiapkan generasi penerus yang berkualitas. Pendidikan yang layak dan efektif adalah dasar yang sangat penting dalam membentuk karakter bangsa yang cerdas, berintegritas, dan siap menghadapi tantangan global (Vieri & Hakim, 2023). Hal ini sesuai dengan Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 pada Pasal 1 Ayat 1 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 spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, aklak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Peningkatan kualitas pendidikan di berbagai bidang, termasuk dalam pembelajaran matematika, sangatlah penting. Matematika sebagai mata pelajaran dirancang membantu siswa dalam menginterpretasikan, mengimplementasikan, dan menafsirkan pengetahuan yang bersifat reliabel, kontekstual, serta prosedural, sehingga mereka dapat menggunakan pengetahuan tersebut untuk memecahkan masalah yang relevan dengan konteks nyata. Matematika juga bertujuan untuk membangun pola nalar siswa yang sangat diperlukan dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika yang dihadapi (Ruqqoyah, 2020).

Seiring dengan itu, kemampuan pemecahan masalah matematika menjadi aspek yang tidak kalah penting. Kemampuan ini mengharuskan siswa untuk mencari jalan keluar dalam mencapai tujuan, yang memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan, serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks ini, solusi pemecahan masalah menurut Polya mencakup empat langkah fase penyelesaian, yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), merencanakan penyelesaian (*devise a plan*), menyelesaikan masalah sesuai rencana (*carry out the plan*), dan melakukan pengecekan kembali (*looking back*) pada setiap langkah yang telah dilakukan (Lutfianti et al., 2024). Dengan demikian, pembelajaran matematika yang fokus pada kemampuan pemecahan masalah dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan logis, yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Rahmatiya & Miatun (2020) kemampuan Pemecahan masalah matematika merupakan keterampilan penting yang melibatkan penggunaan berbagai strategi, prosedur, dan metode yang dapat diuji secara sistematis untuk mencari solusi dari suatu masalah. Kemampuan pemecahan masalah juga berfungsi sebagai alat utama untuk menyelesaikan tantangan-tantangan lainnya dalam kehidupan sehari-hari (Kania & Ratnawulan, 2022). Dalam proses pemecahan masalah tersebut, sangat penting bagi siswa untuk merefleksikan pemikiran mereka, karena melalui refleksi, siswa dapat lebih mudah menyesuaikan dan menerapkan strategi yang efektif untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks yang berbeda, dengan harapan dapat memperdalam pemahaman mereka serta meningkatkan keterampilan kemampuan pemecahan masalah matematika (Nasution et al., 2023).

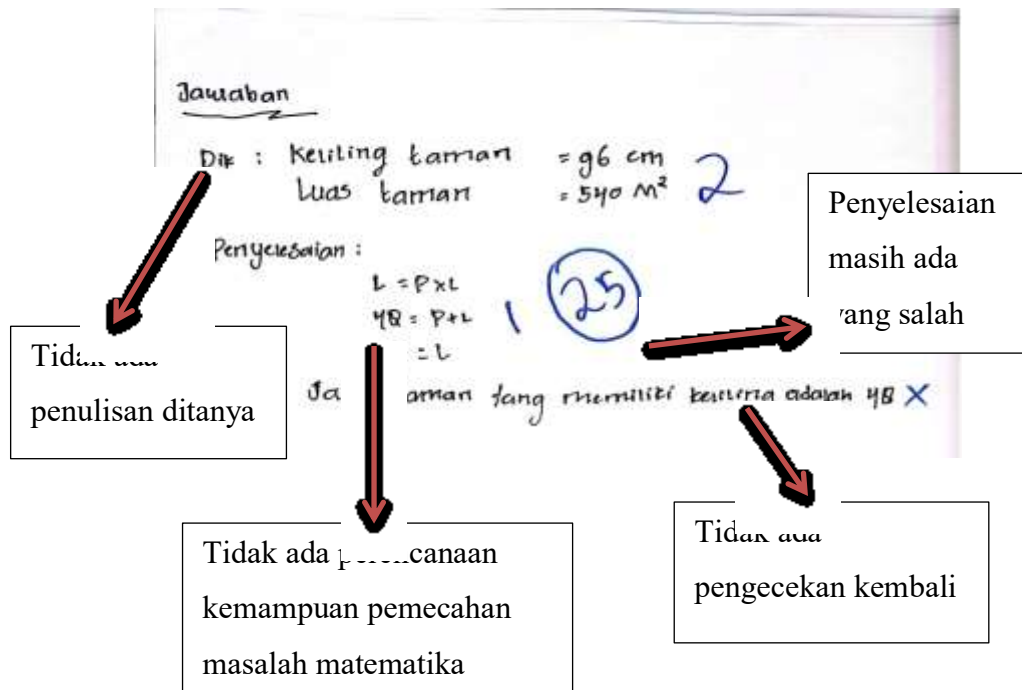
Melalui aktivitas pemecahan masalah matematika, siswa tidak hanya mengembangkan pola pikir yang kritis, logis, dan analitis, tetapi juga membentuk rasa ingin tahu yang mendalam serta ketekunan yang tinggi dalam menghadapi tantangan yang ada. Proses ini memungkinkan siswa untuk melatih diri mereka dalam mencari solusi, mengidentifikasi pola, serta menghubungkan konsep-konsep yang berbeda untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks. Selain itu, dalam menghadapi situasi yang tidak biasa atau permasalahan yang tidak dapat dipecahkan dengan cara yang biasa mereka lakukan, siswa juga memperoleh

kepercayaan diri yang signifikan, yang membekali mereka dengan kesiapan mental untuk menghadapi kesulitan dan mencari alternatif solusi yang lebih kreatif dan efektif. Seperti yang dijelaskan oleh Himmah (2022), kemampuan dalam memecahkan masalah matematika memiliki dampak yang lebih besar dari sekadar sebagai keterampilan teknis dalam disiplin ilmu tersebut. Keterampilan ini menjadi sarana penting dalam pengembangan aspek mental dan emosional siswa, membantu mereka untuk lebih siap dalam menghadapi tantangan hidup yang lebih luas, baik di dalam maupun di luar ruang kelas.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh calon peneliti di SMK Negeri 1 Alasa, ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih belum berkembang dengan baik. Banyak siswa yang belum mampu secara mandiri mengidentifikasi masalah serta menemukan solusi yang tepat dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan oleh guru. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih menghadapi kesulitan yang signifikan dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan matematika yang sudah di pelajari. Bahkan, meskipun sudah diberikan penjelasan atau petunjuk oleh guru, siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah matematika secara mandiri dan sering kali tidak dapat menunjukkan pemahaman yang mendalam terhadap konsep-konsep matematika yang diajarkan. Kondisi ini mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih efektif untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara mandiri.

Kemudian berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran, dijelaskan bahwa saat proses pembelajaran, siswa cenderung kurang aktif dan tidak memperhatikan penjelasan pendidik. Akibatnya, siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal yang memerlukan analisis dan pemahaman mendalam. Beberapa siswa lebih mengandalkan hafalan rumus tanpa memahami proses dan alasan di balik penggunaannya, yang mengarah pada pendekatan mekanis dalam belajar matematika, dengan fokus hanya pada jawaban akhir tanpa memperhatikan langkah-langkah penyelesaian yang tepat. Hal ini menyebabkan kesulitan saat dihadapkan pada soal yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Hal ini juga terbukti ketika calon peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika kepada siswa SMK Negeri 1 Alasa khususnya kelas X1. Terlihat bahwa siswa tidak sepenuhnya memahami indikator kemampuan pemecahan masalah matematika. Berikut hasil tes jawaban siswa :



Gambar 1.1 Lembar Jawaban Siswa

Berdasarkan hasil jawaban yang diperoleh, calon peneliti menilai bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMK Negeri 1. Alasa masih tergolong rendah. hal ini terlihat dari berbagai tahap langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah, yang meliputi : 1) Pemahaman terhadap masalah, banyak siswa yang kesulitan dalam memahami informasi yang terkandung dalam soal, sehingga mereka tidak dapat mengidentifikasi langkah-langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut; 2) Merencanakan strategi penyelesaian, siswa seringkali tidak mampu memilih atau menentukan pendekatan yang efektif, yang menyebabkan ketidak efisienan dalam penyelesaian masalah; 3) Melaksanakan atau menyelesaikan masalah, meskipun beberapa siswa dapat memulai proses penyelesaian, mereka seringkali menghadapi kesulitan

dalam menerapkan konsep atau prosedur yang benar; 4) Tahap memeriksa kembali, banyak siswa yang tidak mengevaluasi ulang hasil penyelesaian mereka, sehingga kesalahan yang ada tidak terdeteksi dan tidak ada perbaikan yang dilakukan. Oleh karena itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika ini menunjukkan perlunya peningkatan dalam proses pembelajaran yang lebih efektif.

Jika masalah ini dibiarkan, akan ada dampak jangka panjang terhadap kualitas pendidikan di SMK Negeri 1 Alasa. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang lemah dapat mempengaruhi prestasi akademik mereka secara keseluruhan, serta kesiapan mereka untuk menghadapi tantangan di dunia kerja. Siswa yang tidak mampu memecahkan masalah matematika dengan baik juga akan kesulitan dalam mengaplikasikan keterampilan teknis yang mereka pelajari di bidang kejuruan mereka. Oleh karena itu, sangat penting untuk mencari solusi yang dapat membantu siswa mengatasi kesulitan dalam pemecahan masalah matematika.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan mengembangkan peran berpikir reflektif siswa. Menurut Deringol (2019), berpikir reflektif merupakan kemampuan tingkat tinggi yang sangat penting dalam mendukung perkembangan kemampuan tingkat tinggi lainnya. Kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi, yang meliputi analisis, kemampuan pemecahan masalah, penalaran, dan representasi matematis yang lebih kompleks, sangat bergantung pada berpikir reflektif ini. Oleh karena itu, berpikir reflektif seharusnya dikuasai dan diterapkan dalam proses pembelajaran matematika. Sejalan dengan pendapat Khairumasabandar (2020) berpikir reflektif adalah keterampilan yang memungkinkan siswa untuk menghubungkan berbagai pengetahuan yang dimiliki, sehingga siswa dapat merumuskan dan menyelesaikan masalah baru dengan pendekatan yang relevan berdasarkan permasalahan yang diberikan. Kemampuan ini tidak hanya mencakup pemahaman terhadap informasi yang ada, tetapi juga untuk menganalisis dan menyusun solusi yang efektif dengan mengintegrasikan berbagai perspektif yang relevan, yang pada gilirannya dapat memperkaya dan memperdalam pemahaman mereka dalam konteks matematika.

Peran berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika di SMK dapat dilaksanakan dengan berbagai pendekatan, seperti diskusi kelompok, penggunaan jurnal refleksi, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah. Dalam hal ini, guru berfungsi sebagai fasilitator yang membantu siswa untuk menganalisis serta merefleksikan tindakan yang mereka ambil, sekaligus memberikan umpan balik yang konstruktif. dengan kata lain, kemampuan berpikir reflektif matematis siswa melibatkan kemampuan untuk menghubungkan ide-ide matematika yang diperoleh dari pengetahuan dan pengalaman sebelumnya. Kemampuan ini sangat penting untuk mendukung perkembangan pembelajaran matematika (Erdogan, 2020). Oleh karena itu, dengan menguasai kemampuan berpikir reflektif dengan baik, siswa akan lebih mudah memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika dan mampu menerapkannya dalam berbagai situasi, yang pada gilirannya akan memperkuat keseluruhan proses pembelajaran mereka.

Melalui peran berpikir reflektif ini, siswa memiliki kesempatan untuk mempertimbangkan rencana yang terbaik, di mana pendekatan reflektif memungkinkan mereka untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah secara lebih mendalam, bukan hanya sekadar mencari jawaban yang benar. Sejalan dengan pendapat Tisngati & Genarsih (2021) menjelaskan bahwa berpikir reflektif sangat penting bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika yang didalamnya berorientasi pada kemampuan pemecahan masalah. disamping itu menurut Febrianty et al. (2024) mengungkapkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa melibatkan kemampuan yang dimiliki siswa dalam menghubungkan ide-ide matematika yang bersumber dari pengetahuan dan pengalaman yang telah dilalui..

Pendekatan ini juga mendorong pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna, di mana siswa tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses yang mereka jalani untuk mencapai hasil tersebut. Dengan demikian, solusi ini tidak hanya bermanfaat dalam pengembangan keterampilan berpikir reflektif siswa, tetapi juga berpotensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMK, khususnya di SMK Negeri 1 Alasa, dengan memberikan pendekatan yang lebih menyeluruh dan aplikatif dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Peran Berpikir Reflektif dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMK Negeri 1 Alasa.**

1.2 Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan diatas, maka yang menjadi Fokus penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi peran berpikir reflektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMK Negeri 1 Alasa. Yang berfokus pada peran berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika untuk membantu siswa mengidentifikasi masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan penyelesaian masalah, dan mengevaluasi proses yang telah dilakukan.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana peran berpikir reflektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMK Negeri 1 Alasa?
2. Sejauh mana berpikir reflektif mempengaruhi penyelesaian kemampuan pemecahan masalah matematika yang tepat di kalangan siswa SMK Negeri 1 Alasa?
3. Bagaimana berpikir reflektif memengaruhi kemampuan siswa dalam mengevaluasi langkah-langkah pemecahan masalah matematika di SMK Negeri 1 Alasa?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui peran berpikir reflektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMK Negeri 1 Alasa.
2. Untuk memahami sejauh mana berpikir reflektif mempengaruhi penyelesaian kemampuan pemecahan masalah matematika yang tepat di kalangan siswa SMK Negeri 1 Alasa.

3. Untuk mengkaji bagaimana berpikir reflektif memengaruhi kemampuan siswa dalam mengevaluasi langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah matematika di SMK Negeri 1 Alasa.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Praktis

1. Bagi peneliti

Memberi dan menambah pengetahuan sebagai hasil dari pengamatan langsung serta memberi pemahaman dalam menerapkan disiplin ilmu

2. Bagi siswa

Memberikan wawasan tentang pentingnya berpikir reflektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, 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 reflektif.

1.5.2 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur yang ada mengenai bagaimana berpikir reflektif dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika secara lebih mendalam, kritis, dan terstruktur. Selain itu, hasil penelitian ini dapat memberikan landasan teoritis untuk pengembangan model pembelajaran matematika yang lebih efektif dengan pendekatan berpikir reflektif sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

1.6 Defenisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam mengartikan istilah yang di gunakan dalam penelitian ini, peneliti akan menjelaskan beberapa istilah atau defenisi operasional yaitu :

a. Berpikir Reflektif

Berpikir reflektif merupakan kegiatan berpikir tingkat tinggi, dengan tujuan untuk membuat individu berusaha untuk menghubungkan pengetahuan yang telah diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan lamanya. Berpikir reflektif itu dapat digambarkan sebagai informasi atau data yang digunakan untuk merespon, berasal dari dalam diri (internal), bisa menjelaskan apa yang telah dilakukan, menyadari kesalahan dan memperbaikinya serta mengkomunikasikan ide dengan simbol atau gambar bukan dengan objek langsung.

Berpikir reflektif matematis memiliki indikator yang bisa dijadikan sebagai tolak ukur sejauh mana kemampuan siswa pada dalam berpikir reflektif, yaitu sebagai berikut :

1.) *Reacting*

Siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan, korelasi antara yang diketahui dan ditanyakan, mampu memahami kecukupan hal-hal yang diketahui untuk menyelesaikan permasalahan yang ditanyakan.

2.) *Comparing Atau Elaborating*

Siswa mampu menguraikan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya serta dapat mengkorelasikan permasalahan yang sebelumnya pernah dihadapi dengan kondisi saat ini.

3.) *Contemplating*

Siswa mampu menentukan intisari permasalahan, menemukan kebenaran dalam menentukan jawaban, menemukan kesalahan jawaban, memperbaiki serta menjelaskan kembali apabila terdapat kekeliruan dalam jawaban, dan siswa mampu memberikan kesimpulan yang tepat.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu potensi yang ada pada diri siswa untuk dapat mengaplikasikan atau menyelesaikan sebuah permasalahan di dalam matematika

Dalam kemampuan pemecahan masalah matematika, ada empat indikator atau langkah-langkah yang di gunakan sebagai berikut :

- 1.) Memahami masalah.
- 2.) Membuat rencana penyelesaian masalah.
- 3.) Menyelesaikan masalah.
- 4.) Memeriksa kembali.