

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia, terutama dalam dunia pendidikan dan perkembangan teknologi. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (Darma, Dkk, 2019: 390), "matematika adalah ilmu yang universal yang menjadi dasar bagi perkembangan teknologi modern, memiliki peran penting dalam berbagai bidang, dan memajukan kemampuan berpikir manusia." Ini berarti matematika adalah ilmu dasar yang sangat signifikan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, serta memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, sehingga penting untuk dipelajari sejak dini.

Salah satu kompetensi dalam pelajaran matematika yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 (Darma, Dkk, 2019: 390) adalah kemampuan untuk menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat, teliti, bertanggung jawab, responsif, dan ketidakmudahan menyerah dalam mengatasi masalah. Pernyataan ini dengan jelas mengindikasikan bahwa kemampuan memecahkan masalah adalah salah satu aspek penting dalam mata pelajaran matematika yang harus dikuasai oleh siswa.

Dalam pembelajaran matematika, setelah guru mengajar materi, mereka biasanya memberikan serangkaian soal kepada siswa. Soal-soal tersebut bisa termasuk soal-soal latihan rutin atau soal-soal yang lebih menantang dan tidak biasa. Terlepas dari tingkat kesulitan soal yang diberikan, guru perlu memberikan panduan kepada siswa agar mereka dapat mengatasi soal-soal tersebut. Pada kenyataannya, fokus pembelajaran di sekolah sering lebih banyak ditempatkan pada aspek pelaksanaan (*doing*) daripada aspek berpikir (*thinking*), seperti yang diungkapkan oleh Darma (2014: 96-97). Materi yang diajarkan di kelas seringkali berkaitan dengan keterampilan praktis atau

bagaimana melakukan sesuatu, tetapi kurang menekankan mengapa hal itu terjadi dan apa implikasinya. Dengan kata lain, pemahaman siswa dalam pembelajaran cenderung lebih bersifat hafalan daripada berfokus pada pemikiran kritis, pemecahan masalah, atau kemampuan berpikir sebagai dasar pemahaman. Hal ini dapat menghambat perkembangan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Pemerintah berusaha untuk memperbaiki situasi pendidikan saat ini dengan menerapkan kurikulum merdeka. Bersamaan dengan Undang-Undang ini, Peraturan Pemerintah Nomor 57 tentang Standar Nasional Pendidikan Tahun 2021 (Wahyuningsari, Dkk: 2022) juga mengonfirmasi kewajiban untuk mengembangkan kurikulum yang beragam, yang disesuaikan dengan karakteristik daerah, satuan pendidikan, dan peserta didik. Implementasi pengembangan kurikulum oleh setiap satuan pendidikan adalah bentuk dari konsep kemandirian sekolah yang memberikan kebebasan penuh kepada satuan pendidikan untuk merancang kurikulum operasionalnya sendiri sesuai dengan kebutuhan dan ciri khasnya.

Dalam konteks kurikulum merdeka, pembelajaran disusun dengan memperhitungkan tahap perkembangan dan tingkat pencapaian peserta didik saat ini, sesuai dengan kebutuhan belajar mereka. Devi & Fitria (Safarati:2023) menekankan bahwa salah satu langkah yang diambil dalam pengembangan konsep belajar mandiri yang saat ini menjadi fokus dalam Sistem Pendidikan Nasional adalah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Carol A. Tomlinson (Wahyuningsari, Dkk: 2022) menulis tentang pengajaran yang mempertimbangkan perbedaan individu siswa dalam sebuah buku berjudul *"How to Differentiate Instruction in Mixed Ability Classrooms"*. Konsep tersebut kemudian dikenal dengan istilah pembelajaran diferensiasi atau pembelajaran terdiferensiasi.

Dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru mengajar materi dengan mempertimbangkan tingkat kesiapan, minat, dan gaya belajar siswa. Guru juga memiliki kemampuan untuk mengubah konten pelajaran, metode pembelajaran, hasil yang diharapkan, atau lingkungan belajar di mana siswa

belajar. Melalui proses pembelajaran ini, guru dapat memberikan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan individual siswa. Sekolah dapat menggunakan berbagai metode pembelajaran untuk memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan diri sesuai dengan karakteristik unik masing-masing.

Menurut National Council of Teachers of Mathematics (2022) (Darma,Dkk,2019: 390), pemecahan masalah memiliki peran sentral dalam matematika dan seharusnya menjadi fokus utama dalam pendidikan matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematis ini memungkinkan siswa untuk mengatasi tantangan matematika maupun masalah sehari-hari. Banyak masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika terkait dengan rendahnya kemampuan pemecahan masalah, yang seringkali disebabkan oleh pandangan siswa bahwa matematika adalah subjek yang menakutkan dan sulit dipahami. Jika siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang terbatas, ini akan menghambat kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah dan mencari solusinya. Sebagai akibatnya, siswa mungkin kesulitan dalam menjawab soal-soal matematika dan mencari jawaban yang tepat.

Pendidikan matematika, sebagai bagian integral dari proses pendidikan secara keseluruhan, menghadapi tugas yang sangat penting, yaitu mempersiapkan siswa-siswa di Indonesia untuk menjadi pemecah masalah (problem solver) yang kompeten dalam menghadapi tantangan matematis dalam kehidupan mereka, seperti yang diungkapkan oleh Darma & Sujadi (2014: 113). Kemampuan matematika seseorang, termasuk mahasiswa, dapat diukur berdasarkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini sejalan dengan pandangan Darma (Dkk, 2016: 169-170), yang menekankan pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis dalam kerangka kurikulum matematika Singapura. Dalam kerangka ini, ada lima komponen utama yang mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu (1) konsep, (2) pemrosesan, (3) metakognisi, (4) sikap, dan (5) keterampilan. Jika semua komponen ini dikuasai dengan baik, maka siswa akan mencapai kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik pula. Langkah-langkah dalam pemecahan masalah yang diuraikan oleh Polya

(Davita & Pujiastuti: 2020) termasuk: 1) Memahami masalah; 2) Membuat rencana pemecahan; 3) Melaksanakan rencana pemecahan; 4) Memeriksa hasil pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah di SMPN 01 Embaloh Hilir masih belum mencapai tingkat yang diharapkan. Ini berdasarkan hasil observasi, termasuk wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika di sekolah tersebut, yang menyatakan bahwa hanya sebagian kecil dari 26 siswa dalam satu kelas yang memiliki kemampuan pemecahan masalah pada tingkat sedang. Siswa-siswa menghadapi kesulitan dalam memahami masalah yang terdapat dalam soal matematika, dan mereka juga mengalami kesulitan dalam menyusun rencana pemecahan masalah. Salah satu faktor penyebabnya adalah kebingungan siswa dalam menentukan rumus yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Karena siswa kesulitan dalam memahami masalah dan merencanakan strategi penyelesaian, maka saat menjalankan rencana pemecahan dan melakukan pengecekan terhadap jawaban yang mereka berikan juga mengalami kesulitan.

Salah satu cara yang bisa digunakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa adalah dengan menciptakan lingkungan pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa (baik itu gaya auditorial, visual, atau kinestetik), sehingga diharapkan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efisien. Setiap siswa pada dasarnya memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, dan ini mengakibatkan keragaman dalam cara mereka belajar. Dalam konteks ini, penting bagi guru untuk memahami preferensi belajar siswa ketika menyampaikan materi pelajaran. Dengan memperhatikan perbedaan gaya belajar ini, siswa dapat meningkatkan konsentrasi mereka, yang pada gilirannya berarti bahwa mereka lebih mungkin untuk menyerap dan memahami materi pelajaran dengan lebih baik.

Gaya belajar seseorang adalah aspek yang sangat terkait dengan karakteristik pribadinya, yang juga dipengaruhi oleh pengalaman pendidikan dan perkembangannya sepanjang hidupnya. Gaya belajar mencakup bagaimana seseorang memilih untuk belajar dan bagaimana mereka berpikir ketika

menghadapi tugas pembelajaran, sesuai dengan yang diungkapkan oleh Yuwono (Falah & Fatimah, 2019: 26-27). Dalam penelitian ini, gaya belajar difokuskan pada tiga tipe utama, yaitu visual (berkaitan dengan penggunaan visualisasi), auditorial (berkaitan dengan pendengaran), dan kinestetik (berkaitan dengan gerakan fisik atau aktivitas motorik). Jika guru memiliki pemahaman yang baik tentang beragam gaya belajar yang dimiliki oleh siswa, maka guru akan mampu memberikan bantuan yang sesuai dengan kesulitan belajar yang dialami siswa, sehingga hasil belajar mereka dapat meningkat.

Setiap individu memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, yang bergantung pada cara mereka memahami dan menyerap materi yang diajarkan oleh pengajar, sebagaimana dikemukakan oleh Yuwono (Falah & Fatimah, 2019: 26-27). Oleh karena itu, seringkali diperlukan pendekatan yang berbeda-beda untuk membantu individu memahami informasi atau pelajaran yang sama. Ketika seseorang menerima materi pelajaran sesuai dengan gaya belajarnya, pelajaran tersebut tidak akan terasa sulit. Dengan memberikan instruksi yang sesuai dengan gaya belajar anak-anak, kita dapat melihat perubahan sikap mereka yang cepat dan tingkat keberhasilan yang tinggi. Oleh karena itu, karakteristik gaya belajar peserta didik menjadi faktor penting dalam proses pembelajaran, pemrosesan informasi, dan komunikasi. Jika guru mampu mengakomodasi beragam gaya belajar yang dimiliki siswanya, maka siswa akan lebih tertarik dalam pembelajaran matematika.

Untuk menilai kemampuan siswa, dapat diperhatikan melalui proses pembelajaran yang berlangsung secara langsung. Sebagai contoh, pada materi Bangun Ruang Sisi Datar yang termasuk dalam kurikulum matematika SMP. Hasil penelitian oleh Hasibuan (Chintia, Dkk, 2021: 580-581) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep mengenai luas permukaan balok, kubus, limas, serta volume limas. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran di SMPN 01 Embaloh Hilir juga menunjukkan bahwa sekitar 70% siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus, balok, prisma, dan limas, serta kesulitan dalam menerapkan konsep tersebut dengan baik.

Menurut Nursyamsiah (Chintia, Dkk, 2021: 580-581), hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki nilai yang kurang memuaskan dalam materi geometri bangun ruang dan perlu ditingkatkan. Metode pengajaran yang diterapkan oleh guru di kelas cenderung lebih fokus pada konsep yang mengandalkan hafalan, serta penggunaan rumus dalam pembelajaran konvensional. Terdapat kebiasaan memberikan rumus tanpa menjelaskan asal-usul rumus tersebut, sehingga menyebabkan siswa tidak memahami konsep dasar dalam materi tersebut. Hal ini mengakibatkan siswa hanya mampu menyelesaikan soal dengan mengandalkan rumus yang dihafal, sehingga ketika dihadapkan pada soal yang berbeda dari contoh yang diajarkan, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.

Penelitian ini dilakukan dengan motivasi untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari gaya belajar pada materi Bangun Ruang Sisi Datar siswa kelas IX SMPN 01 Embaloh Hilir. Motivasi utama penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi indikator kemampuan pemecahan masalah yang menjadi tantangan bagi siswa, seperti yang terungkap dalam hasil pra-observasi melalui wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika di SMPN 01 Embaloh Hilir pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Penelitian ini juga bertujuan memberikan informasi tentang pengelompokan gaya belajar siswa kelas IX SMPN 01 Embaloh Hilir, sehingga siswa dapat memahami gaya belajar mereka masing-masing. Selain itu, penelitian ini berupaya memberikan informasi kepada guru agar mereka dapat menyesuaikan metode pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah “Bagaimana Karakteristik Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Embaloh Hilir?”.

Adapun sub fokus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar?
2. Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar?
3. Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Kinestetik Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus dan sub fokus masalah yang telah dikemukakan diatas, tujuan umum dari penelitian ini adalah mendeskripsikan Karakteristik Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Embaloh Hilir.

Adapun tujuan khusus berdasarkan fokus dan sub fokus pada penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar.
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar.
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Kinestetik Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran dalam memperluas wawasan bagi pendidik matematika dan rekan-rekan mahasiswa pendidikan matematika, serta dapat menjadi referensi bagi pembaca mengenai penelitian terutama tentang Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

- 1) Peserta didik dapat mengetahui pada indikator kemampuan masalah mana mereka mengalami kesulitan.
- 2) Peserta didik dapat mengetahui jenis gaya belajar apa yang mereka gunakan.
- 3) Peserta didik dapat lebih termotivasi untuk belajar.

b. Bagi Guru

Pendidik dapat melakukan pemetaan karakteristik kemampuan pemecahan masalah berdasarkan gaya belajar yang digunakan masing-masing oleh siswa.

c. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti untuk menyelesaikan tugas akhir yaitu skripsi dan dapat menambah pengetahuan dalam menganalisis Karakteristik Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar Pada Siswa SMP.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2017: 39).

Berdasarkan definisi tersebut, maka variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah dan variabel terikatnya adalah gaya belajar siswa.

2. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kekeliruan penafsiran istilah yang terdapat pada penelitian ini, maka perlu dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah

Analisis yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan, menerangkan, menjelaskan dan menjawab secara rinci permasalahan yang akan diteliti dengan cara mempelajari semaksimal mungkin individu, kelompok atau kejadian.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah prosedur yang pengerjaannya dilakukan dengan cara menyelesaikan suatu permasalahan matematis. Proses kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran, siswa diminta menyelesaikan uraian sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Menurut Polya (Noviantii, Dkk. 2020.), keterampilan pemecahan masalah memuat empat indikator yaitu:

- 1) memahami masalah
- 2) merencanakan penyelesaian
- 3) menyelesaikan masalah sesuai rencana
- 4) melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah.

b. Gaya Belajar

Gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap pengetahuan dan bagaimana informasi atau pengetahuan yang diperoleh diatur dan diproses. Memahami gaya belajar adalah cara yang konsisten bagi siswa untuk memahami, mengingat, berpikir dan memecahkan masalah dengan rangsangan dan informasi. Gaya belajar terdiri dari 3, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori dan gaya belajar kinestetik.

c. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun Ruang Sisi Datar ini adalah materi yang dipelajari oleh siswa SMP Negeri 1 Embaloh Hilir. Contoh dari bangun ruang sisi datar adalah kubus, balok, prisma dan limas.