

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari oleh setiap siswa, mulai dari pendidikan tingkat dasar sampai pendidikan tingkat menengah atas. Bahkan didunia perguruan tinggi sebagian besar masih melibatkan ilmu matematika. Matematika juga memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir manusia. Oleh karena itu, generasi pelajar muda penerus bangsa, siswa perlu mempelajari matematika. Hal ini sesuai dengan pandangan (Rahayu & Afriansyah, 2015) bahwa matematika mempunyai peran penting dalam sistem pendidikan untuk mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang mampu memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Oleh karena itu mata pelajaran matematika diberikan pada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah dengan tujuan agar siswa mempunyai kemampuan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

Sebagaimana tercantum pada tujuan pembelajaran matematika, sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi adalah supaya siswa mempunyai kemampuan matematis (Maulyda, 2020) yaitu : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep, dan menggunakan konsep atau algoritma secara akurat, efisien dan tepat untuk memecahkan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti,

atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan untuk memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan hasil dari model tersebut; (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Berhubungan dengan tujuan matematika tersebut, salah satu tujuan matematika bagi siswa dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi adalah memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah matematis.

Dalam kurikulum merdeka yang diperkenalkan oleh Menteri Pendidikan, Bapak Nadiem Makarim, siswa diberi kebebasan untuk mengeksplorasi kemampuan dan minat mereka sendiri. Tujuan dari kurikulum merdeka adalah untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan bakat masing-masing siswa. Kurikulum ini lebih menekankan pendekatan problem solving, dimana siswa bekerja sama secara kolaboratif dan kreatif untuk memecahkan masalah, sehingga mereka dapat membangun pengetahuan baru melalui kerjasama dan komunikasi dengan teman sebaya atau guru. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah. Dengan difasilitasi oleh guru siswa akan terbantu dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah mereka.

Menurut (Anisa, 2015) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah usaha atau cara peserta didik dalam menyelesaikan persoalan dengan

menggunakan langkah-langkah sistematis. Pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika karena dapat merangsang kreativitas siswa melalui proses berpikir. Dengan menggunakan pemecahan masalah dalam pembelajaran, siswa dapat mengembangkan pola berpikir yang akan membantu mereka memahami konsep secara lebih mendalam, sehingga meningkatkan kreativitas mereka. Menurut Sumarno (Yarmayani, 2016) indikator pemecahan masalah matematika meliputi langkah-langkah seperti: (1) mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan; (2) merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika; (3) menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam atau luar masalah; dan (4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil permasalahan menggunakan matematika secara bermakna.

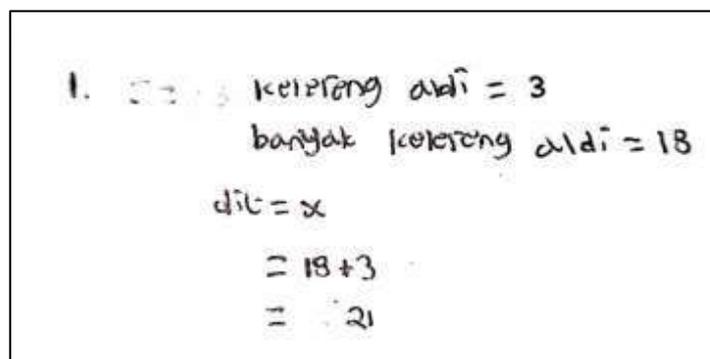
Menurut hasil penelitian (Sonia et al., 2022) dimana kemampuan pemecahan masalah dalam mengidentifikasi masalah, membuat model matematika dari suatu masalah, memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika, dan memeriksa kebenaran hasil jawaban masih tergolong rendah dengan siswa yang memberikan jawaban benar memperoleh presentase lebih dari 60% artinya dengan hasil kesalahan diatas 60% beberapa siswa mampu menyelesaikan persoalan yang ada pada indikator satu dan dua dengan tepat. Sedangkan pada indikator dua dan tiga siswa masi belum mampu merumuskan soal cerita ke dalam model matematika serta siswa belum bisa mengaplikasikan strategi apa yang perlu dipergunakan agar bisa menyelesaikan masalah dimana ini bisa diketahui berdasarkan hasil presentase

kesalahan yang mencapai 66% hingga 73% yang memiliki kriteria jenis kesalahan tergolong sedang.

Hasil tes yang diberikan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Muaro Jambi juga menunjukkan bahwa siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah. Banyak siswa tidak memenuhi kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis. Ini termasuk: 1) memahami masalah dengan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan, 2) merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika, 3) menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, dan 4) memeriksa kembali atau menafsirkan hasil yang diperoleh. Hasil siswa dalam mengerjakan suatu soal yaitu “Rizki mempunyai kelereng sebanyak x buah, sedangkan kelereng Aldi 3 buah kurangnya dari kelereng Rizki. Jika banyak kelereng Aldi adalah 18 buah, maka berapa banyak kelereng yang dimiliki Rizki?” menunjukkan beberapa siswa masih sulit memahami soal tersebut meskipun telah memecahkannya menjadi yang diketahui, ditanyakan. Saat menjawab pertanyaan, sebagian siswa juga gagal merumuskan masalah ke dalam model matematika, dan sebagian siswa tidak mengecek ulang atau menginterpretasikan hasilnya. Akibatnya, teknik yang digunakan saat menyelesaikan masalah matematika siswa belum optimal.

Siswa gagal memenuhi kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu kriteria pertama terlihat bahwa siswa tidak mampu mengidentifikasi dengan benar unsur-unsur yang diketahui serta yang ditanyakan dalam soal, seperti pada jawaban siswa gambar 1.1 mereka tidak mencantumkan kata “diketahui” dan dalam menentukan unsur-unsur yang diketahuipun terjadi

kekeliruan. Seharusnya yang diketahui adalah jumlah kelereng Rizki (x buah) dan jumlah kelereng Aldi ($x-3=18$), namun siswa menuliskan unsur yang diketahui sebagai “kelereng Aldi 3 dan banyak kelereng Aldi 18”. Pada indikator kedua, siswa tidak mampu memodelkan permasalahan menjadi model matematika, yang terlihat pada jawaban siswa pada gambar 1.1 yang tidak mencantumkan atau menuliskan model matematika. Kemudian pada indikator ketiga menunjukkan bahwa siswa juga belum mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal secara rinci walaupun hasil akhir yang didapatkan sudah benar. Keterangan tersebut dibuktikan pada jawaban pengerjaan soal siswa gambar 1.1 yaitu siswa langsung menuliskan $18 + 3$ tanpa menguraikan langkah-langkah untuk mencari nilai x melalui persamaan banyaknya kelereng aldi yaitu $x - 3 = 18$. Selanjutnya pada indikator keempat didapatkan bahwa siswa juga tidak mampu memeriksa kembali atau menafsirkan hasil yang diperoleh, terlihat pada jawaban siswa gambar 1.1 yang tidak mencantumkan atau menuliskan pemeriksaan kembali terhadap jawaban dan kesimpulan hasil yang didapatkan dari pengerjaan soal.



1. \therefore kelereng aldi = 3
 banyak kelereng aldi = 18
 dit = x
 $= 18 + 3$
 $= 21$

Gambar 1. 1 Hasil Pengerjaan Soal Tes Persamaan Linear Salah Satu Siswa Pada Salah Satu Soal

Dari beberapa siswa, ditemukan bahwa ada beberapa yang mencukupi kriteria kemampuan pemecahan masalah matematika. Dari gambar 1.2, hasil pengerjaan soal oleh siswa menunjukkan bahwa siswa sudah dapat menulis unsur-

unsur yang diketahui serta ditanyakan dalam soal, walaupun belum mampu mengaplikasikannya ke bentuk matematika. Selanjutnya, meskipun siswa belum bisa membuat model matematika secara rinci, mereka sudah menunjukkan usaha dalam menyelesaikan soal dengan menerapkan strategi tertentu. Meskipun jawaban yang diberikan belum benar yaitu seharusnya 21 tetapi siswa mendapatkan jawabannya 7, mereka sudah menunjukkan kemampuan dalam menerapkan strategi penyelesaian permasalahan. Dalam hal ini menafsirkan hasil yang didapat, siswa juga sudah menunjukkan kemajuan dengan menuliskan kesimpulan dari hasil pengerjaannya. Meskipun jawaban yang diberikan belum benar, tetapi siswa sudah mampu merumuskan kesimpulan dari proses pengerjaan yang dilakukan. Meskipun masih ada kekurangan dalam beberapa aspek seperti belum mampu membuat model matematika secara rinci dan hasil jawaban belum benar, namun sudah terlihat adanya kemajuan dalam memecahkan masalah. Hal ini membuktikan bahwa terdapat potensi untuk pengembangan lebih lanjut dalam pembelajaran matematika.

1. Dik: kerucut A di 3 buah kucannya dari kerucut B ini, jika banyak kerucut B di adalah 10 maka
berapa banyak kerucut A tersebut

Dit: jumlah (7)

Jwb: (843)
 $\Rightarrow 2x = 3$ \Rightarrow jadi x diketahui adalah (7)
 $= 7$

Gambar 1. 2 Hasil Pengerjaan Soal Tes Persamaan Linear Salah Satu Siswa Pada Salah Satu Soal

Dari kedua gambar di atas yaitu lembar hasil saat mengerjakan soal berbentuk masalah dapat dilihat bahwa hasil siswa belum memenuhi seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Jadi siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Muaro Jambi masih memiliki kemampuan yang rendah untuk

memecahkan masalah matematis dan melihat pada jawaban pengerjaan bahwa siswa terlihat sudah dibiasakan mengerjakan soal-soal berbentuk masalah hal ini juga dibuktikan dari saat siswa menjawab soal, siswa tidak ada bertanya lagi cara menjawab soal dan langkah-langkah pengerjaan soal itu seperti apa.

Berdasarkan informasi melalui wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 9 Muaro Jambi yang ditanyakan “apakah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbentuk masalah dapat menerapkan sesuai dengan prosedur pemecahan masalah?” dan guru menyampaikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah tersebut masih tergolong rendah, terutama saat menyelesaikan soal-soal berbentuk cerita jika dilihat dari prosedur pengerjaan yang dilakukan oleh siswa. Guru melihat bahwa siswa cenderung kesulitan dalam membaca soal dengan baik, mengingat konsep atau prinsip yang harus digunakan, memahami permasalahan, menggunakan prosedur atau langkah-langkah yang tepat, dan menganalisis kesalahan dalam menjawab pertanyaan. Maka dari itu guru membiasakan siswa untuk mengerjakan soal-soal pemecahan masalah sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah agar mampu mendapatkan pemahaman yang lebih baik lagi. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam matematika disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adalah karakteristik siswa itu sendiri. Penting bagi siswa untuk tidak hanya mencapai hasil yang benar tetapi juga mengembangkan proses pemecahan masalah yang tepat. Sebagai respons, guru telah mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajarnya yaitu gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.

Untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, guru berupaya untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan

gaya belajar yang dimiliki siswa. Pendekatan ini bertujuan untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan mengaktifkan siswa sesuai dengan gaya belajar yang mereka miliki. Dengan demikian, diharapkan dengan diterapkannya metodologi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa, maka kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga akan meningkat.

Menurut (Ramadoni & Dimas, 2023) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya adalah gaya belajar, sebab gaya belajar memengaruhi siswa beripikir kritis dalam menjawab soal. Menurut Nasiution (Hasanah, 2021) bahwa gaya belajar adalah cara konsisten yang digunakan oleh seorang murid untuk menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal. Setiap siswa tentunya memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengetahui bagaimana memperlakukan siswa dengan gaya belajar yang berbeda-beda selama proses yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Bobby de Porter (Hasanah, 2021) bahwa mengembangkan gaya belajar seseorang sangat penting untuk meningkatkan keberhasilan baik dalam lingkungan akademik maupun sosial. Memahami bagaimana setiap anak belajar secara berbeda dapat membantu guru dimanapun menjangkau semua anak hanya dengan menggunakan beragam metode untuk menyampaikan informasi. Oleh sebab itu, penting bagi pendidik agar memahami serta mengakomodasi gaya belajar siswa yang berbeda saat proses pembelajaran. Dengan memahami gaya belajar yang sesuai, guru dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk menciptakan kondisi belajar yang lebih mudah dan menyenangkan bagi siswa. Maka akan meningkatkan

kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika sehingga meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Sesuai dengan kurikulum merdeka yaitu kurikulum yang menerapkan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa dengan menggunakan pendekatan problem solving dan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam kurikulum merdeka adalah model pembelajaran berdiferensiasi. Menurut (Marlina, 2019) bahwa pembelajaran berdiferensiasi merupakan proses siklus mencari tahu tentang siswa dan merespons belajarnya berdasarkan perbedaan. Ketika guru terus belajar tentang keberagaman siswanya, maka pembelajaran yang profesional, efisien, dan efektif akan terwujud. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan penyesuaian terhadap minat, preferensi belajar, kesiapan siswa agar tercapai peningkatan hasil belajar. Pembelajaran ini bukanlah pembelajaran yang diindividualkan. Namun, lebih cenderung kepada pembelajaran yang mengakomodir kekuatan dan kebutuhan belajar siswa dengan strategi pembelajaran yang independen.

Menurut (Marlina, 2019) preferensi gaya belajar adalah bagaimana siswa memilih, memperoleh, memproses, dan mengingat informasi baru. Preferensi gaya belajar terdiri dari pembelajar visual, auditori atau kinestetik. Guru dapat memilih gaya yang berbeda untuk tugas yang berbeda, atau menggunakan kombinasi gaya mengajar. Guru harus memikirkan bagaimana cara menyajikan informasi dan memberikan kesempatan belajar bagi siswa.

Menurut (Hasanah, 2021) secara garis besar, gaya belajar terdiri dari tiga jenis yaitu gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Gaya belajar visual adalah cara belajar yang lebih banyak memanfaatkan indera penglihatan artinya

penglihatan dapat diwujudkan dengan kegiatan apapun berimajinasi sebagai penggambaran konseptual dalam pemrosesan informasi. Gaya belajar auditori merupakan cara belajar dengan cara mendengarkan petunjuk lisan dan belajar dengan cara mendengarkan. Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang mudah menyerap informasi dengan bergerak, berbuat, dan menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar ia bisa mengingatnya. Sehingga pembelajaran yang diberikan harusnya sesuai dengan keberagaman siswa terutama gaya belajar.

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar V-A-K (Visual, Auditori, Kinestetik) pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas VIII SMP N 9 Muaro Jambi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sebutkan di atas, maka rumusan masalah penelitian adalah “Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar V-A-K (Visual, Auditori, Kinestetik) Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas VIII SMP N 9 Muaro Jambi”.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah menganalisis dan mendeskripsikan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar V-A-K (Visual, Auditori, Kinestetik) Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas VIII SMP N 9 Muaro Jambi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan memberikan manfaat secara teoritis dan praktis. Diuraikan sebagai berikut :

1. Manfaat secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang bagaimana membantu siswa memecahkan masalah matematika dengan baik, dengan mempertimbangkan gaya belajar V-A-K (Visual, Auditori, Kinestetik).
2. Manfaat secara praktis, pada penelitian ini adalah:
 - a. Kepada guru dapat menggunakan temuan penelitian untuk menentukan gaya belajar V-A-K (Visual, Auditori, Kinestetik) siswanya dan kemudian mempertimbangkan gaya belajar tersebut ketika merencanakan pembelajaran di kelas. Hal ini memungkinkan guru dalam menilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan gaya belajarnya.
 - b. Kepada siswa hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk menentukan gaya belajar V-A-K (Visual, Auditori, Kinestetik) siswa dalam pembelajaran agar nantinya lebih mudah menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.
 - c. Kepada peneliti hasil penelitian ini diharapkan peneliti dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan mengenai gaya belajar V-A-K (Visual, Auditori, Kinestetik) serta kemampuan mereka untuk memecahkan masalah matematis sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan berkualitas.