

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan menjadi kebutuhan sangat penting bagi setiap manusia selama hidupnya. Manusia tidak akan berkembang dan akan ketinggalan apabila menjalani kehidupan tanpa adanya pendidikan. Dengan begitu pendidikan harus benar-benar diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing, memiliki akhlak yang mulia dan moral yang baik. Pendidikan memiliki tugas penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang bermanfaat lagi berkualitas. Manusia sebagai individualitas, mempunyai kesamaan serta perbedaan dengan individualitas lain, bahkan dalam proses pemecahan masalah yang disebabkan oleh perbedaan dalam preferensi dan kebiasaan yang dipelajari dari masing-masing siswa. Hal ini maka pendidik dituntut untuk memahami suatu perbedaan dari masing-masing individu siswa, tujuannya yaitu untuk mempersiapkan siswa sebagai penerus di masa yang akan datang dengan melalui kegiatan bimbingan belajar serta latihan dalam soal. Ikatan timbal balik antara pendidik dan siswa selalu mempengaruhi satu sama lain sebab dalam proses pembelajaran keduanya mempunyai peran masing-masing. Dalam hubungan tersebut kedua pihak selalu memengaruhi sesuai kedudukannya sepanjang proses pembelajaran agar tercapai pembelajaran yang baik dan memperoleh pengetahuan yang lebih agar menjadi manusia yang berkualitas.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang membuat peserta didik untuk memiliki asumsi atau berargumentasi. Bidang matematika selalu memiliki ciri khas untuk menuntut peserta didik dalam memahami seluruh konsep yang ada di dalam matematika (Aisyah, Hariyani, & Dinullah, 2019). Matematika merupakan mata pelajaran yang selalu ada disetiap jenjang pendidikan dan selalu berkaitan dalam keseharian. Sebagaimana telah dijelaskan dalam Undang-Undang RI nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas pasal 37 dalam pasal tersebut menyatakan bahwa matematika adalah pelajaran wajib pada jenjang pendidikan dasar dan menengah (Depdiknas, 2006). Matematika bahkan sudah dikenalkan sejak Taman Kanak-kanak (TK) bahkan terus dipelajari sampai perguruan tinggi. Pelajaran matematika selalu diajarkan dengan harapan untuk meningkatkan kemampuan matematika dalam setiap individu siswa. Ruang lingkup pelajaran matematika yang luas mengharuskan materi disampaikan secara bertahap dan berkelanjutan.

Pembelajaran matematika memiliki tujuan untuk membantu siswa untuk menumbuhkembangkan kemampuan yang dimilikinya, dari mulai kemampuan yang paling rendah sampai yang paling tinggi. Menurut Hera & Sari (2015), dalam pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada keterampilan berhitung, namun kemampuan bernalar memakai logika juga menjadi hal yang penting dalam memecahkan masalah matematika. Artinya, dalam matematika tidak hanya menuntut siswa dapat menghitung saja tetapi dapat juga melakukan penalaran logis menggunakan strategi atau pemecahan

masalah tertentu untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran di kelas maupun keseharian siswa.

Kemampuan individu dalam menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari dikenal dengan literasi matematika Ojose dalam (Naryaningsih, Yuli, Siswono, & Wintarti, 2022). Penguasaan matematika siswa akan bertambah dan kompetitif melalui kegiatan berbasis literasi matematika. Peningkatan penguasaan literasi matematika siswa salah satunya dengan penyelesaian soal yang berbasis literasi, dalam hal ini tentu setiap butir soal memiliki indikator literasi matematika masing-masing dengan skor yang berbeda. Lebih lanjut literasi matematika merupakan kapasitas untuk mengidentifikasi peran matematika, bernalar matematika dalam konteks yang bervariasi dan menyelesaikan masalah matematika sehari-hari secara konstruktif (Riyatuljannah & Fatonah, 2021). Ojose dalam Naryaningsih et al (2022) mengungkapkan “Hakikat literasi matematika adalah peserta didik mampu menggunakan pengetahuan dan kompetensi dasar dalam matematika yang dipelajari untuk digunakan secara percaya diri dalam menyelesaikan persoalan pada konteks kehidupan sehari-hari (Nurkamilah, Nugraha, & Sunendar, 2018). Literasi matematika diharapkan mampu untuk memberi kemudahan bagi peserta didik agar dapat memahami berbagai masalah matematis (Simarmata, Wedyawati, & Hutagaol, 2020).

NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) menyatakan bahwa ada lima kemampuan yang mendasari penilaian kemampuan matematika seseorang. Kelima kemampuan dasar tersebut ialah penalaran

matematis, pemecahan masalah, koneksi, komunikasi, dan representasi matematis (NCTM, 2000). Penggunaan konsep-konsep dasar matematika dalam pembelajaran berbentuk kontekstual dengan bernalar menggunakan logika itulah yang disebut dengan literasi matematika. Secara tidak sadar kita telah menggunakan penerapan matematika secara langsung dalam dunia nyata, seperti menentukan jam untuk berangkat ke sekolah, menentukan kembalian membeli barang, menghitung hasil penjualan, untung rugi, dan lain-lain.

Literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menafsirkan, serta menerapkan konsep matematika dalam berbagai hal. Literasi matematika meliputi kemampuan penalaran matematis, penguasaan konsep-konsep matematika, prosedur, fakta, dan fungsi matematika untuk menggambarkan, menjelaskan, dan mengantisipasi suatu kejadian (OECD, 2017). Salah satu fungsi literasi matematika ialah menjadikan individu ahli dalam membangun keputusan menurut pola pikir matematis yang bermanfaat. Dalam memecahkan persoalan kehidupan sehari-hari menjadi pentingnya peserta didik dilatih untuk dapat memanfaatkan ilmu matematikanya. Contohnya pada saat ingin berbelanja berkali-kali ditemukan dengan sebagian pilihan barang, salah satunya mendapatkan diskon berbentuk voucher, melalui kemampuan literasi matematika peserta didik bisa memilih barang dengan memperkirakan harga yang lebih terjangkau.

Dari hasil tes PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2018 untuk mengukur literasi matematika siswa dari berbagai negara, Indonesia menempati peringkat 73 dari 78 peserta dengan skor rata-

rata 379 dari skor rata-rata internasional yaitu 487 (OECD, 2019). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rifai & Wutsqa (2017) serta penelitian Widianti & Hidayati (2021), menyatakan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika berada pada kategori rendah.

Melihat pentingnya kemampuan literasi matematika, maka perlu adanya tindakan untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Selain suasana pembelajaran guna mendukung meningkatnya kemampuan literasi matematika, ada banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematika siswa misalnya kondisi sosial ekonomi, gender, perhatian orang tua dan lainnya. Selain itu, faktor lain yang perlu menjadi perhatian ialah perbedaan setiap gaya belajar siswanya. Setiap siswa mempunyai keunikannya sendiri, perlu diperhatikan bahwa gaya belajar peserta didik mempengaruhi bagaimana peserta didik memproses informasi yang didupatkannya. Metode dan pendekatan pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman peserta didik (Furqon, Siswanah, & Tsani, 2021). Gaya belajar ini perlu diperhatikan guna mengembangkan diri secara maksimal sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa. Selain itu, dengan mengetahui gaya belajar siswa, guru dapat memberikan strategi pembelajaran yang efektif.

Menurut Rismen, Putri, and Jufri (2022), salah satu faktor pendukung terkait kemampuan literasi matematika adalah gaya belajar. Gaya belajar adalah salah satu variabel yang penting dan menyangkut cara siswa memahami pembelajaran di sekolah. Gaya belajar yang digunakan akan

membuat siswa merasa terbantu dalam menyerap informasi sehingga memudahkan siswa tersebut dalam proses pembelajaran dan berkomunikasi. Pembelajaran matematika membutuhkan kemampuan untuk memecahkan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dimana dalam memecahkan permasalahan tersebut tentu berkaitan dengan bagaimana seseorang menerima serta mengolah informasi yang didapat. Siswa akan lebih efektif dalam memecahkan masalah jika siswa dapat menyerap informasi sesuai dengan cara belajar yang disukai siswa, sehingga setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda.

Perbedaan gaya belajar siswa juga mengambil peran dalam pembelajaran matematika. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda sehingga dalam menerima, mengolah dan mengingat informasi yang diperoleh juga berbeda-beda. Dalam proses pendidikan dengan memakai model apapun senantiasa ada aspek yang mempunyai pengaruh di dalamnya. Salah satu aspek yang pengaruhi kemajuan proses pendidikan merupakan gaya belajar peserta didik. Gaya belajar seseorang adalah kombinasi bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Banyak tipe gaya belajar yang dikemukakan oleh para ahli. Salah satu tipe yang banyak digunakan adalah tipe gaya belajar yang dikemukakan oleh De Porter & Hernacki (2012) yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetik.

Berdasarkan hasil penelitian Aula (2018) bahwa adanya hubungan antara kemampuan literasi matematika dengan gaya belajar. “Dari hasil

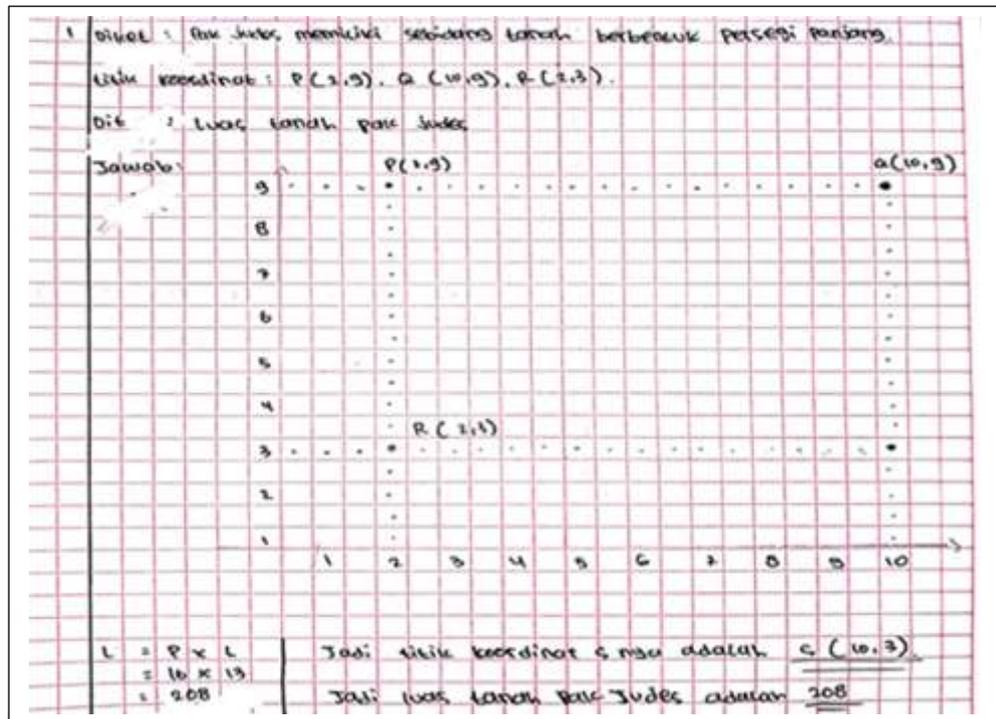
penelitian tersebut mengungkapkan bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual mampu menguasai *communication*, *mathematising*, dan *representation* dengan baik, sedangkan siswa dengan gaya belajar auditori mampu menguasai *communication*, *mathematising*, *reasoning and argument* dengan baik, dan peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mampu menguasai masing-masing *communication* dan *mathematising* dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VIII MTs Negeri Tanjungpinang bahwa kemampuan matematika siswa bervariasi, namun siswa cenderung berkemampuan matematika yang rendah. Hal tersebut didukung dari tes kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan materi koordinat kartesius yang terlihat pada soal pada gambar dibawah ini.

1. Pak Judes memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Rencananya, tanah tersebut akan digunakan sebagai tempat penanaman benih cabai. Jika di gambarkan secara sederhana pada koordinat kartesius, titik koordinat tanah Pak Judes adalah  $P(2,9)$ ,  $Q(10,9)$ ,  $R(2,3)$ . Tentukan luas tanah Pak Judes yang akan digunakan sebagai tempat persemaian benih cabai!

**Gambar 1. 1** Soal Kemampuan Literasi Matematika

Dari hasil tes, terlihat bahwa kemampuan siswa dalam berliterasi bervariasi namun cenderung lemah. Siswa masih kesulitan menjawab semua soal dengan benar, siswa kesulitan menentukan cara penyelesaian yang tepat untuk menyelesaikan soal sehingga siswa tidak dapat menjawab soal dengan benar.



**Gambar 1. 2** Jawaban Siswa

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa pada jawaban siswa belum mencapai indikator keempat dari indikator kemampuan literasi matematis, yaitu mengevaluasi solusi dalam pemecahan masalah. Dilihat dari jawaban siswa yang ada pada gambar tersebut, siswa sudah mampu menjelaskan dengan cukup baik diketahui, dan ditanya. Siswa juga sudah menggunakan dan menafsirkan matematika, namun siswa belum mampu mengevaluasi solusi.

Kemudian didapatkan salah satu penyebab rendahnya literasi matematika siswa yaitu kurangnya latihan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dan siswa masih sulit menyelesaikan soal dalam bentuk soal cerita. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Purnomo dan Dafik dalam Mansur (2018) salah satu faktor penyebabnya adalah siswa Indonesia pada

umumnya kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru di kelas, umumnya guru menyajikan soal rutin dan jarang dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Pada penelitian yang dilakukan ini, materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menjadi materi yang akan digunakan untuk melihat literasi matematika siswa. Materi SPLDV menjadi salah-satu materi yang bisa dikaitkan dengan permasalahan sehari-hari siswa, sehingga soal dapat dibuat dalam bentuk soal cerita untuk melihat kemampuan literasi matematika siswa. Menurut Abidin, Mulyani, & Yunansah (2018) soal cerita atau soal dengan kata-kata adalah soal yang paling sulit diselesaikan oleh kebanyakan siswa. Soal cerita dikatakan sulit dikerjakan oleh siswa karena narasi yang ada pada soal harus dipahami siswa agar bisa menerjemahkannya kedalam bentuk kalimat matematika, setelah menerjemahkan dalam bentuk angka baru bisa siswa mencari penyelesaian dari soal yang diberikan. Kemampuan membaca dan memahami maksud kalimat dalam soal cerita juga menjadi hal yang menghambat dan menjadi kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam bentuk cerita. Pada soal dengan materi SPLDV siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari dengan menggunakan konsep SPLDV, siswa juga dapat memodelkannya dalam persamaan linear dua variabel untuk mencari solusi permasalahan tersebut. Selain itu, siswa juga dapat menyajikan permasalahan dalam bentuk grafik.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti perlu dan penting untuk melakukan penelitian dengan tujuan mendeskripsikan kemampuan literasi

matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas VIII dengan ditinjau dari gaya belajar. Peneliti merumuskan judul yaitu “Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII Ditinjau dari Gaya Belajar”

## **B. Fokus Penelitian**

Dengan tujuan agar tidak ditemukannya penyimpangan di dalam penelitian ini, maka diperlukan adanya fokus penelitian yang digunakan sebagai acuan agar hasil yang diperoleh dari penelitian ini sesuai dengan harapan peneliti. Adapun fokus penelitiannya, yaitu:

1. Penelitian difokuskan membahas permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan literasi matematika siswa.
2. Penelitian difokuskan pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII.
3. Kemampuan literasi matematika siswa dilihat hanya dari gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.
4. Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas VIII di MTs Negeri Tanjungpinang berdasarkan 3 gaya belajar yaitu visual, auditori, dan kinestetik.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu bagaimanakah kemampuan literasi matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII ditinjau dari gaya belajar?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka diperoleh tujuan penelitian, yaitu mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII ditinjau dari gaya belajar.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Adapun beberapa manfaat dalam penelitian ini yaitu:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai tingkat kemampuan literasi matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang ditinjau dari gaya belajar dan faktor gaya belajar yang mempengaruhi kemampuan literasi matematika siswa.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Sekolah**

Memberikan informasi untuk memperbaiki kualitas pendidikan dan pengajaran di Sekolah agar kualitas kemampuan literasi matematika siswa kedepannya semakin baik.

###### **b. Bagi Guru**

Memberikan informasi pada guru pelajaran matematika mengenai kualitas literasi matematika siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel, sehingga guru dapat meningkatkan kualitas literasi matematika siswa dengan berbagai cara. Selain itu, guru dapat mengetahui faktor yang mempengaruhi rendahnya literasi

matematika siswa di sekolahnya yaitu salah-satunya dipengaruhi oleh gaya belajar.

c. Bagi Peserta Didik

Memberikan informasi pada peserta didik terkait kemampuan literasi matematika yang harus dimiliki dalam menyelesaikan soal matematika terkhusus pada materi sistem persamaan linear dua variabel serta pengaruh gaya belajar terhadap kemampuan literasi matematika, sehingga peserta didik berkeinginan meningkatkan kualitas kemampuan literasi matematika serta mengetahui gaya belajar pada peserta didik.

d. Bagi Peneliti

Sebagai acuan situasi yang akan dihadapi nantinya saat berhadapan dengan peserta didik yang memiliki masalah literasi matematika yang rendah dan hasil dari penelitian ini bisa menjadi sumber referensi ketika melakukan penelitian yang sama, agar dapat mencari solusi dari permasalahan yang masih ditemui di lapangan.

## **F. Definisi Istilah**

Beberapa pendefinisian istilah dalam penelitian ini yaitu:

### **1. Analisis**

Analisis merupakan sebuah kegiatan yang terdiri dari serangkaian aktivitas seperti mengamati sesuatu secara mendetail, menguraikan komponen-komponen pembentuknya, membedakan, serta mengkategorikan sesuatu untuk dikelompokkan kembali berdasarkan kriteria tertentu lalu ditafsirkan maknanya dan disusun untuk dapat dikaji lebih lanjut.

## **2. Kemampuan Literasi Matematika**

Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan individu dalam menggunakan metode yang efisien untuk memecahkan masalah, melakukan penilaian terhadap apa yang dikerjakan, menganalisis situasi dan menarik kesimpulan. Literasi matematika adalah kemampuan seseorang dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks sehingga dapat membantu seseorang dalam mengenal peran dan manfaat matematika di kehidupan nyata.

## **3. Gaya Belajar**

Gaya belajar merupakan cara yang dibangun oleh masing-masing individu untuk berkonsentrasi pada proses dan menguasai informasi yang baru melalui persepsi yang berbeda. Memahami gaya belajar adalah cara yang konsisten bagi siswa untuk memahami, mengingat, berpikir dan memecahkan masalah dengan rangsangan dan informasi. Gaya belajar dalam penelitian ini terbagi atas 3 yaitu visual, auditori, dan kinestetik.

## **4. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**

Sistem persamaan linear dua variabel adalah sistem penyelesaian dari sebuah permasalahan matematika yang di dalamnya terdapat dua variabel kasus. Sistem persamaan linear dua variabel menjadi salah-satu materi yang bisa dikaitkan dengan permasalahan sehari-hari siswa, sehingga soal dapat dibuat dalam bentuk soal cerita untuk melihat kemampuan literasi matematika siswa.

## **5. NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*)**

NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) adalah salah satu organisasi profesional yang terdiri dari para pendidikan matematika baik praktisi maupun profesional. Organisasi ini terdapat di Amerika Serikat, dan sangat aktif dalam merumuskan berbagai teori-teori pembelajaran dan pembelajaran matematika yang juga banyak menjadi rujukan dari negara-negara lain. Standar utama dalam pembelajaran matematika yang termuat dalam Standar NCTM yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Kelima standar tersebut mempunyai peranan penting dalam kurikulum matematika.

## **6. PISA (*The Programme for International Student Assessment*)**

PISA (*The Programme for International Student Assessment*) merupakan suatu studi internasional di bidang pendidikan yang mengukur capaian literasi siswa berusia minimal 15 tahun di setiap negara peserta dan diselenggarakan setiap 3 tahun sekali, program ini diselenggarakan oleh OECD (Organisasi untuk kerjasama ekonomi dan pembangunan). PISA ini memonitoring hasil sistem dari sudut capaian belajar siswa di tiap negara peserta yang mencakup tiga literasi, yaitu: literasi membaca (*reading literacy*), literasi matematika (*mathematic literacy*), literasi sains (*scientific literacy*).