

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu pondasi bagi bangsa Indonesia dalam menghadapi persaingan dengan bangsa-bangsa lainnya. Karena kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari kualitas pendidikannya. Akan tetapi, pada kenyataannya kualitas pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes dari *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang dilaksanakan pada tahun 2018 bahwa Indonesia berada pada peringkat 74 dari 79 negara (Hewi & Shaleh, 2020). Kondisi ini menandakan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih tertinggal dan jauh dari standar keberhasilan studi menurut PISA. Oleh sebab itu, pendidikan sebagai pondasi bangsa Indonesia perlu untuk ditingkatkan kualitasnya agar mencapai suatu standar keberhasilan pendidikan salah satunya adalah PISA.

PISA adalah suatu program internasional berkelanjutan dalam jangka panjang yang akan mengarah pada perkembangan pengetahuan dan keterampilan siswa dari berbagai negara (OECD, 2013). PISA dilakukan setiap tiga tahun sekali yang dimulai sejak tahun 2000 yang diikuti oleh 70 negara dengan soal tes yang tidak hanya mengenai hafalan fakta saja, tetapi menuntut siswa untuk memanfaatkan keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki siswa dalam memecahkan masalah di dunia nyata. Dalam hal ini, keterampilan dan pengetahuan yang akan diuji oleh PISA, yaitu literasi membaca, literasi sains, dan literasi matematika. Berdasarkan

hasil tes yang diadakan oleh PISA, kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia masih rendah dan berada di bawah rata-rata internasional yaitu level 2 (Kusumawardani et al., 2018). Oleh karena itu, literasi matematika penting untuk ditingkatkan pada pendidikan di Indonesia.

Literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk bernalar secara matematis, merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam pemecahan masalah dengan berbagai konteks dunia nyata (OECD, 2022). Pada sisi lain, Kusumawardani et al. (2018) juga mengatakan bahwa literasi matematika merupakan kemampuan untuk merumuskan, menerapkan dan memahami matematika dalam berbagai konteks serta kapasitas untuk menggunakan penalaran matematis dan konsep matematika, prosedur, fakta serta alat dalam menggambarkan, menjelaskan, serta menentukan peluang fenomena maupun kejadian. Dari kedua pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa literasi matematika adalah suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk bernalar secara sistematis, merumuskan dan memecahkan permasalahan yang ada dengan berbagai konteks dunia nyata.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Muzaki & Masjudin (2019), kemampuan literasi matematika siswa masih tergolong rendah, karena siswa masih belum terbiasa dengan soal-soal yang membutuhkan penalaran tinggi, logis dan kritis. Penelitian yang dilakukan oleh Mansur (2018) juga memperoleh bahwa kemampuan literasi matematika siswa yang diukur dengan soal PISA masih terbilang rendah, hanya 0,3% siswa saja yang mencapai level 5. Disisi lain, penelitian Khanifah et al. (2019) menyimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika pada siswa sudah baik, karena siswa sudah dapat mengidentifikasi

permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan mengidentifikasi variabel yang diketahui, menentukan model matematika serta menentukan aspek konsep matematika, fakta atau prosedur dari suatu masalah. Namun, penelitian lain yang dilakukan oleh Farida et al., (2021) menyimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika orang yang berkemampuan tinggi sudah baik karena memenuhi ketiga aspek, yaitu *formulate*, *employ* dan *interpret*. Kemampuan literasi matematika siswa yang berkemampuan sedang hanya memenuhi dua aspek yaitu *formulate* dan *employ*. Sedangkan kemampuan literasi matematika siswa yang berkemampuan rendah hanya memenuhi satu aspek yaitu *formulate*. Dari beberapa penelitian yang sudah dipaparkan, didapatkan bahwa literasi matematika yang dimiliki siswa berbeda-beda sesuai dengan faktor yang memengaruhi siswa itu sendiri dalam belajar.

Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kemampuan literasi matematika siswa diantaranya faktor personal, faktor lingkungan dan faktor instruksional (Rahayu et al., 2020). Faktor personal yaitu persepsi siswa terhadap matematika dan kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan matematisnya. Sedangkan faktor lingkungan memuat karakteristik guru dan penggunaan media pembelajaran di sekolah serta faktor instruksional adalah intensitas, kualitas dan metode pengajaran seperti strategi dan pendekatan pembelajaran. Selain faktor yang dipaparkan, terdapat salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematika yaitu gaya belajar (Yustitia & Juniarso, 2019).

Gaya belajar adalah cara individu untuk memperoleh, mengolah dan menyimpan pengetahuan. Menurut DePorter & Hernacki (2006), gaya belajar adalah kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah, dan antar

kepentingan pribadi yang digunakan untuk menyerap, mengolah informasi serta berkomunikasi dengan lebih mudah. Dalam hal ini, gaya belajar yang dimiliki oleh seseorang cenderung berbeda-beda. Siswa yang memiliki gaya belajar yang cocok untuk dirinya cenderung akan terus memusatkan perhatiannya selama proses pembelajaran di sekolah, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif. DePorter & Hernacki (2006) mengungkapkan bahwa gaya belajar dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Gaya belajar visual adalah gaya belajar yang mengandalkan penglihatan sebagai sumber informasi. Siswa yang memiliki gaya belajar visual cenderung lebih mudah memproses dan mengingat informasi dengan cara melihat atau mengamati. Gaya belajar auditori adalah tipe belajar yang mengandalkan pendengaran sebagai sumber utama untuk menerima informasi. Siswa dengan gaya belajar auditori cenderung lebih mudah memproses dan mengingat informasi yang diterima melalui pendengaran. Sedangkan gaya belajar kinestetik adalah tipe belajar yang mengandalkan gerakan dan sentuhan dalam menerima informasi. Siswa dengan gaya belajar ini cenderung mudah memahami materi dengan menggunakan benda konkret yang dapat dilihat secara langsung.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Irma Berek et al. (2023) yang menggunakan instrumen rancangannya sendiri untuk mengevaluasi kemampuan literasi matematika, diperoleh bahwa kemampuan literasi matematika siswa dengan gaya belajar visual dan gaya belajar auditori termasuk dalam level 4 yang dimana siswa mampu menggabungkan berbagai ekspresi, menuangkan dalam kehidupan sehari-hari serta menggunakan langkah-langkah yang berbeda dan jelas. Sedangkan, kemampuan literasi matematika siswa dengan gaya belajar kinestetik

termasuk dalam level 2, yang dimana siswa dapat memilih informasi dan menjelaskan situasi yang membutuhkan kesimpulan langsung serta mampu memecahkan masalah menggunakan rumus. Berbeda halnya dengan hasil penelitian oleh Khusniyah et al. (2022) yang menggunakan instrumen soal yang diadaptasi dari soal PISA dengan konten *quantity* bahwa kemampuan literasi matematika dengan gaya belajar visual tertinggi dapat menyelesaikan level 1, 3 dan 4, sedangkan soal pada level 2 dan 5 siswa tidak dapat menerjemahkan permasalahan dengan benar. Pada gaya belajar auditori tertinggi mampu menyelesaikan level 3 dengan benar, sedangkan level 1, 2, 4 dan 5 tidak bisa diselesaikan dengan benar. Kemudian, kemampuan literasi dengan gaya belajar kinestetik tertinggi hanya dapat menyelesaikan soal level 1 dengan benar dan level 3 terjadi kesalahan pada menarik kesimpulan atas permasalahan yang diberikan. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Sari et al. (2023) didapatkan bahwa gaya belajar visual, auditori dan kinestetik dapat menyelesaikan soal PISA pada level 1, 2, 3 dan 4 tetapi masih terdapat kesalahan dalam memahami soal, sehingga jawaban yang diberikan kurang tepat. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa dengan gaya belajar visual, auditori dan kinestetik masih tergolong rendah. Namun, siswa dengan tipe gaya belajar auditori mendapatkan skor tertinggi dibandingkan dengan tipe gaya belajar visual dan kinestetik, sehingga siswa dengan gaya belajar auditori lebih berpotensi dan unggul dalam kemampuan literasi matematika. Dari ketiga penelitian yang sudah dipaparkan sebelumnya, adanya perbedaan hasil penelitian yang didapatkan sehingga, peneliti tertarik untuk meneliti kemampuan literasi matematika yang ditinjau dari gaya belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar yang bertujuan untuk mengetahui gaya belajar siswa dalam memahami informasi atau materi yang disampaikan oleh guru agar guru dapat menyesuaikan dalam menyampaikan materi di dalam kelas. Selain itu, penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi matematika siswa yang ditinjau dari gaya belajar siswa yang berbeda-beda. Untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa, peneliti menggunakan soal-soal yang diadaptasi dari soal PISA. Berdasarkan pemaparan yang sudah diuraikan, maka peneliti ingin mengangkat penelitian yang berjudul **“Analisis Kemampuan Literasi Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas XI di SMA Negeri 5 Denpasar”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, adapun rumusan masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar yang memiliki gaya belajar visual?
2. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar yang memiliki gaya belajar auditori?
3. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar yang memiliki gaya belajar kinestetik?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar yang memiliki gaya belajar visual.

2. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar yang memiliki gaya belajar auditori.
3. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar yang memiliki gaya belajar kinestetik.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai, adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### **1. Bagi Guru**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dan menambah wawasan guru mengenai kemampuan literasi matematika berdasarkan gaya belajar siswa agar guru dapat merencanakan kegiatan pembelajaran dengan baik dan bermakna. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai masukan untuk mengevaluasi kemampuan literasi matematika agar kualitas pembelajaran matematika khususnya literasi matematika lebih meningkat dan inovatif.

##### **2. Bagi Siswa**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran terkait gaya belajar yang dimiliki oleh siswa dan tingkat kemampuan literasi matematika siswa serta dapat melakukan evaluasi agar dapat mengembangkan pola pikir siswa dalam menghadapi permasalahan yang membutuhkan penalaran yang tinggi. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai latihan siswa dalam menjawab soal-soal yang diadaptasi dari PISA.

### 3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan sebagai masukan bagi sekolah dalam melakukan perbaikan kegiatan pembelajaran dengan menyesuaikan dengan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa khususnya dalam literasi matematika, sehingga kemampuan literasi matematika siswa dapat meningkat.

### 4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai kemampuan literasi matematika berdasarkan gaya belajar siswa agar mampu memberikan kegiatan pembelajaran berkualitas di masa yang akan datang.

## 1.5 Keterbatasan Masalah

Mengingat keterbatasan biaya, tenaga dan waktu, untuk memudahkan atau fokus dalam melaksanakan penelitian, maka penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas XI di SMA Negeri 5 Denpasar berdasarkan tiga gaya belajar yaitu visual, auditori, dan kinestetik.
2. Penelitian ini difokuskan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika berdasarkan gaya belajar siswa dengan mengadaptasi soal-soal PISA.

## 1.6 Penjelasan Istilah

Untuk menghindari persepsi yang keliru mengenai istilah-istilah dalam penelitian ini, perlu diberikan penjelasan sebagai berikut.

### **1.6.1 Kemampuan Literasi Matematika**

Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk memahami, menerapkan dan mengkomunikasikan konsep-konsep matematika dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematika ini sangat penting karena memungkinkan seseorang untuk membuat keputusan yang tepat dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan pengetahuan matematika. Kemampuan literasi matematika siswa diukur menggunakan soal-soal yang diadaptasi dari soal PISA. Dalam penelitian ini menggunakan enam tingkatan atau level untuk menggambarkan kemampuan literasi matematika yang dicapai oleh siswa.

### **1.6.2 Gaya Belajar**

Cara belajar seseorang bermacam-macam tergantung bagaimana seseorang dapat memahami informasi yang diberikan. Cara belajar bermacam-macam ini disebut gaya belajar. Menurut MacKeracher (2004) (dalam Wiedarti, 2018) mengungkapkan bahwa gaya belajar adalah karakteristik kognitif, afektif, sosial dan fisiologis perilaku yang berfungsi sebagai indikator yang relatif stabil mengenai bagaimana siswa mengalami, terlibat dan bereaksi terhadap lingkungan belajar. Adapun gaya belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah gaya belajar menurut DePorter & Hernacki (2006) yang mengatakan bahwa terdapat tiga gaya belajar, yaitu gaya belajar visual, auditori dan kinestetik.