

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Konteks Penelitian**

Matematika menurut Ruseffendi adalah simbol berbahasa atau ilmu yang berisi pola keteraturan dengan struktur yang terorganisir mulai dari unsur tidak terdefinisi ke unsur terdefinisi, kemudian ke aksioma sampai akhirnya menjadi Teorema (Rahman, 2013). Matematika juga disebut salah satu aspek penting dalam kehidupan karena banyak hal di sekitar kita yang berhubungan dengan matematika. Oleh sebab itu, pemahaman tentang konsep matematika sangatlah penting terutama dalam hal memecahkan permasalahan di kehidupan sehari-hari. Matematika yang digunakan dalam kehidupan disebut Literasi Matematika.

Literasi matematika menurut OECD (2014) merupakan kemampuan seseorang dalam menalar, menafsirkan dan menerapkan matematika secara sistematis di berbagai konteks dengan menggunakan konsep-konsep dan prosedur matematika (Mahdiansyah & Rahmawati, 2014). Kemampuan literasi matematika membantu seseorang untuk membuat keputusan yang tepat dalam menyelesaikan berbagai permasalahan di kehidupan sehari-hari. Selama ini literasi matematika masih belum banyak diajarkan oleh guru kepada siswanya sehingga kebanyakan siswa Indonesia memiliki kemampuan literasi matematika yang tergolong rendah (Masjaya & Wardono, 2018).

Pendidikan abad ke-21 menuntut semua orang untuk mengembangkan kompetensi yang dimilikinya. Dalam pembelajaran, pendidikan abad ke-21 lebih menekankan pada kemampuan berpikir kritis, mampu menghubungkan ilmu dengan dunia nyata, menguasai teknologi informasi, dan mampu berkomunikasi. Hal tersebut dapat diwujudkan apabila siswa memiliki kemampuan literasi matematika yang baik. Oleh sebab itu, kemampuan literasi matematika sangat penting untuk dimiliki siswa agar dapat menggunakan matematika dalam kehidupan nyata. Kemampuan literasi matematika ini dapat diukur dan diteliti dengan sebuah studi internasional yang bernama PISA (Edimuslim, 2019).

PISA (*Programme International for Student Assessment*) merupakan sebuah studi internasional yang salah satu kegiatannya adalah menilai prestasi literasi membaca, matematik dan sains siswa berusia antara 15 tahun. PISA menggunakan pendekatan literasi inovatif yaitu konsep belajar yang berkaitan dengan kapasitas siswa dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan mata pelajaran kunci yang disertai dengan kemampuan menelaah, memberi alasan, dan mengkomunikasikannya secara efektif, serta memecahkan dan menginterpretasikan permasalahan dalam berbagai situasi (Munir M, 2019). Salah satu tujuan dilaksanakannya PISA adalah untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia, maka dari itu perlu dikaji pencapaian literasi matematika siswa.

Berdasarkan penelitian PISA, kemampuan literasi siswa Indonesia pada usia wajib belajar yakni usia 15 tahun atau bisa dikatakan siswa yang menduduki tingkat menengah pertama tergolong masih rendah. Hal ini

dapat terlihat bahwa Indonesia selalu menempati peringkat 10 negara terbawah dari 73 negara yang mengikuti tes PISA dengan rata-rata skor internasional kemampuan literasi matematika yaitu 500 (level 3), sedangkan rata-rata skor internasional literasi matematika siswa Indonesia adalah 375 (level 1). Level 1 merupakan level terendah dari enam level kemampuan literasi yang ditetapkan oleh PISA dan level tertinggi yang mampu dicapai adalah level 3 (Wati, Sugiyanti, & Muhtarom, 2019). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, menunjukkan adanya perbedaan ketercapaian kemampuan literasi siswa Indonesia. Selain itu, kebanyakan studi PISA hanya menilai tingkat literasi antara usia 15 tahun sedangkan untuk usia 16 tahun belum ada analisis tentang kemampuan literasi matematikanya. Menurut Stacey (2011) usia siswa yang dapat diberikan tes PISA adalah siswa dengan rentang usia 15 tahun lebih 3 bulan sampai 16 tahun lebih 2 bulan sehingga siswa kelas X saat ini masih memenuhi kriteria rentang usia yang dapat diberikan tes PISA (Kurniasari, 2016). Oleh sebab itu, peneliti memilih untuk melakukan penelitian kepada siswa SMA kelas X karena pada usia ini kompetensi pada literasi membutuhkan kemampuan pemecahan masalah (berfikir tingkat tinggi) yang mungkin dimiliki oleh siswa tingkat SMA/SMK (Asmara & Waluya, 2017).

Penelitian tentang Kemampuan Literasi Matematika sebelumnya telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya pertama, penelitian oleh Asmara & Waluya (2017) membahas tentang analisis kemampuan literasi matematika siswa dengan mengelompokkannya berdasarkan kemampuan matematika dengan kategori kelompok berkemampuan tinggi, sedang, dan

rendah dengan pencapaian level tertinggi adalah level 4 dari 6 indikator level PISA. Penelitian kedua yaitu penelitian yang dilakukan oleh Munir M., et.al (2019) membahas tentang analisis kemampuan literasi matematika pada pembelajaran *Problem Based Learning* yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa mayoritas masih rendah terlihat dari hasil presentase tes siswa yang mencakup komponen matematisasi, representasi, merencanakan strategi, menggunakan alat matematika dan komunikasi siswa. Penelitian yang ketiga yaitu penelitian yang dilakukan oleh Edi Muslim,. et.al (2019) membahas tentang Analisis Kemampuan Literasi Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA yang menunjukkan bahwa kecenderungan gaya belajar siswa dikategorikan ke dalam 3 macam yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik dengan mayoritas siswa menggunakan gaya belajar visual-auditorial dan gaya belajar visual-kinestetik serta masing-masing siswa dengan gaya belajar tersebut mencapai indikator level 2 dalam 6 indikator dalam PISA .

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti mencoba melakukan penelitian pada sekolah SMA yang ada di Kota Kediri yaitu SMAN 1 Kediri dimana di sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah favorit di Kota Kediri. Hal tersebut terlihat dari banyaknya siswa yang ingin mendaftar di sekolah tersebut dan jumlah presentasi yang diterima hanya 56.87%. Selain itu, persyaratan penerimaan siswa juga dilihat dari total nilai Ujian Nasional (UN) yang harus memenuhi standar minimal yang ditetapkan di sekolah tersebut. Penelitian ini dilakukan di kelas X MIPA A

dikarenakan pada kelas tersebut sudah selesai dalam penyampaian materi di semesternya sehingga memungkinkan untuk melakukan penelitian pada kelas tersebut. Hal tersebut yang mendasari peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berorientasi PISA Di Kelas X MIPA A SMAN 1 Kediri**” untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa SMAN 1 Kediri terhadap soal-soal berorientasi PISA sehingga diharapkan mampu menjadi alternatif baru dalam upaya peningkatan pembelajaran yang dikhususkan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian yang diuraikan diatas, maka yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah :

Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA di SMAN 1 Kediri khususnya di Kelas X MIPA A?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian adalah :

Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA di SMAN 1 Kediri khususnya di kelas X MIPA A.

#### D. Manfaat Penelitian

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian diharapkan mampu mengetahui Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam menyelesaikan soal PISA.

b. Bagi Peserta Didik

Peserta didik dapat mengetahui dan memahami dengan mudah penyelesaian masalah matematika dalam berbagai konteks.

c. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan untuk Guru dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika khususnya pada kemampuan literasi matematika.

#### E. Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian yang juga membahas tentang Kemampuan Literasi Matematika. Berikut ini adalah penjabaran beberapa perbedaan antara penelitian yang akan dikaji dengan penelitian terdahulu :

*Tabel 1.1. Beberapa Penelitian Terdahulu tentang Literasi Matematika*

Judul Penelitian	Identitas Peneliti	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X Berdasarkan Kemampuan Matematika	Andes Safarandes Asmara dan Rochmad Waluya	Menggunakan pendekatan kualitatif	Kesamaan metode penelitian dan Teori yang digunakan oleh peneliti	Tujuan pendeskripsian dari penelitian, pengkhususan subjek penelitian yang diteliti dan bahan yang akan dijadikan tes

Analisis Kemampuan Literasi Matematika Pada Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Kelas X SMK	Munir M, M. Asikin, I. Junaedib	Menggunakan Penelitian kualitatif dengan jenis penelitian adalah deskriptif kualitatif	Kesamaan pendekatan metode penelitian, analisis yang digunakan sama-sama menganalisa kemampuan literasi matematika siswa	Jenis penelitian yang dilakukan, tujuan dari penelitian, Teori yang digunakan adalah pembelajaran PBL ( <i>Problem Based Learning</i> ), pengkhususan subjek penelitian yang diteliti dan instrumen penelitian
Analisis Kemampuan Literasi Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA	Edimuslim, Sofia Edriati, dan Ainil Mardiyah	Menggunakan Penelitian kualitatif dengan jenis penelitian adalah deskriptif kualitatif	Kesamaan pendekatan metode penelitian, analisis yang digunakan sama-sama menganalisa kemampuan literasi matematika siswa	Jenis penelitian yang dilakukan, tujuan dari penelitian, subjek yang diteliti

## F. Definisi Istilah

### 1. Kemampuan Literasi Matematika

Kemampuan Literasi Matematika adalah kemampuan individu dalam merumuskan dan menafsirkan matematika dengan pemahaman matematis dalam berbagai konteks. Kemampuan yang termasuk didalamnya adalah kemampuan menganalisis kemudian

mengkomunikasikannya ke dalam sebuah permasalahan agar dapat terselesaikan.

## **2. PISA**

Studi Internasional PISA adalah singkatan dari *Programme for International Student Assessment* yang merupakan sebuah studi Internasional yang bergerak dalam bidang studi literasi dengan tujuan melakukan penelitian secara berkala terkait tingkat kemampuan literasi seseorang pada akhir usia wajib yaitu 15 tahun. Literasi yang diamati meliputi literasi dalam membaca (*reading*), matematika (*mathematics literacy*) dan sains (*scientific literacy*).