

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Seiring dengan perkembangan zaman, sistem pendidikan di Indonesia juga mengalami perubahan dan pengembangan. Terbukti dengan diadakannya berbagai macam evaluasi dan perbaikan dalam sistem pendidikan di Indonesia. Melalui berbagai macam perbaikan dan kebijakan baru di bidang pendidikan, diharapkan dapat membekali siswa agar mampu menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari, diharapkan dapat dikembangkan dalam pendidikan melalui mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, sebagaimana tertuang dalam kompetensi inti pada Standar Isi Kurikulum 2013. Pada Kompetensi Inti (KI), domain pengetahuan untuk setiap mata pelajaran dalam standar isi kurikulum 2013 adalah untuk membekali siswa dalam memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. (Kemendikbud, 2016). Berdasarkan Standar Isi tersebut, Kurikulum 2013 menuntut siswa memiliki kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam memecahkan suatu permasalahan. Kemampuan yang demikian dikenal literasi matematis.

Literasi matematis siswa dapat diukur melalui beberapa program yang mengaji khusus tentang literasi matematis, salah satunya yaitu PISA. PISA melakukan survei sejak tahun 2000 dan dilaksanakan setiap 3 tahun sekali. Indonesia ikut berpartisipasi dalam setiap survei yang dilakukan oleh PISA. Hasil riset PISA pada tahun 2018, skor matematika siswa Indonesia berada pada peringkat 72 dari 78 negara dengan skor rata-rata 379 (OECD, 2019). Pada penilaian PISA tahun 2018 diperoleh data bahwa sekitar 28% siswa di Indonesia mencapai level 2 (OECD, 2019). Hasil penilaian PISA 2018 menunjukkan bahwa kurang dari 50% siswa di Indonesia hanya mampu pada level 2. Hal ini menyiratkan bahwa Indonesia memiliki literasi matematis yang rendah.

Literasi matematis memiliki berbagai dimensi seperti *spatial literacy*, *numerical literacy*, dan *quantitative literacy* (De Lange, 2003). Literasi kuantitatif merupakan suatu keterampilan, pengetahuan, keyakinan, disposisi, kebiasaan berpikir, kapabilitas komunikasi, dan keterampilan memecahkan masalah yang membutuhkan orang untuk terlibat secara efektif dalam situasi kuantitatif yang timbul dalam kehidupan dan pekerjaan. *Association of America Colleges and Universities* (AAC&U, 2009) mendeskripsikan ada enam aspek kemampuan literasi kuantitatif, yaitu kemampuan interpretasi, representasi, kalkulasi, asumsi, aplikasi/analisis, dan komunikasi.

Pentingnya literasi kuantitatif dipaparkan oleh *Association of America Colleges and Universities* (AAC&U, 2009) bahwa literasi kuantitatif terus berkembang dalam dunia yang semakin kuantitatif dan padat data. Sehingga

siswa diharapkan memiliki keterampilan kuantitatif untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil pengalaman peneliti pada saat program Magang III di SMA Muhammadiyah 3 Tulangan, peneliti menemukan banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan masalah sehari-hari. Peneliti menduga bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami informasi numerik pada soal kontekstual. Siswa juga kesulitan dalam menginterpretasi dan merepresentasikan soal kontekstual ke model matematika. Selain itu, siswa juga kesulitan dalam mengungkapkan pemikirannya ke dalam tulisan ketika memaparkan langkah penyelesaian dari suatu permasalahan. Hal itu menunjukkan bahwa kemampuan interpretasi, asumsi, komunikasi dan representasi matematis siswa masih terdapat masalah. Peneliti menduga bahwa siswa kurang mampu dalam menghadapi masalah sehingga perlunya memperbaiki literasi kuantitatif siswa. Dari berbagai permasalahan tersebut, peneliti akan mengkaji tentang literasi kuantitatif siswa untuk mengukur literasi kuantitatif berdasarkan aspek interpretasi, representasi, kalkulasi, asumsi, aplikasi/analisis, dan komunikasi siswa.

Menurut Stolzt (2000), “kemampuan individu dalam menghadapi kesulitan atau keadaan yang dihadapinya disebut sebagai *adversity quotient*”. *Adversity quotient* sebagai kecerdasan siswa dalam menghadapi permasalahan. Siswa dituntut untuk memiliki kemampuan dalam mengatasi segala permasalahan, hambatan dan kesulitan dalam proses belajar mengajar. *Adversity quotient* merupakan kecerdasan atau ketahanan yang dibutuhkan

siswa untuk menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah terkait dengan literasi kuantitatif. *Adversity quotient* terdiri dari tiga tipe, yaitu *quitter*, *camper*, dan *climber* (Stoltz, 2000). Siswa dengan tipe *adversity quotient* berbeda akan memiliki kemampuan yang berbeda dalam menghadapi dan menyelesaikan suatu permasalahan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam penelitian ini peneliti mengangkat judul “**Profil Literasi Kuantitatif Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Tipe PISA Ditinjau dari *Adversity Quotient*”**”.

## **B. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka peneliti merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana profil literasi kuantitatif siswa SMA dengan tipe *quitter* dalam menyelesaikan soal tipe PISA?
2. Bagaimana profil literasi kuantitatif siswa SMA dengan tipe *camper* dalam menyelesaikan soal tipe PISA?
3. Bagaimana profil literasi kuantitatif siswa SMA dengan tipe *climber* dalam menyelesaikan soal tipe PISA?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pertanyaan penelitian, maka tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan profil literasi kuantitatif siswa SMA dengan tipe *quitter* dalam menyelesaikan soal tipe PISA.

2. Untuk mendeskripsikan profil literasi kuantitatif siswa SMA dengan tipe *camper* dalam menyelesaikan soal tipe PISA.
3. Untuk mendeskripsikan profil literasi kuantitatif siswa SMA dengan tipe *climber* dalam menyelesaikan soal tipe PISA.

#### D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan pengetahuan serta wawasan dalam bidang pendidikan mengenai literasi kuantitatif dalam menyelesaikan soal tipe PISA ditinjau dari *adversity quotient* yang dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan literasi kuantitatif.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Peneliti Lain

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan literasi kuantitatif.

###### b. Bagi Siswa

Siswa dapat merefleksikan dan meningkatkan literasi kuantitatif dengan menyelesaikan soal tipe PISA.

###### c. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui literasi kuantitatif siswa dalam menyelesaikan soal tipe PISA. Guru juga dapat menjadikan referensi dalam menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk

meningkatkan literasi kuantitatif.

#### **E. Pembatasan Masalah**

Untuk menghindari meluasnya pemahaman dalam penelitian ini, maka peneliti menetapkan batasan masalah sebagai berikut.

1. Penelitian dilakukan di SMA Muhammadiyah 3 Tulangan.
2. Penelitian ini menggunakan soal tipe PISA dengan konten bilangan (*quantity*) dan perubahan dan keterkaitan (*change and relationship*).
3. Penelitian ini menggunakan soal tipe PISA pada level 2 (dua).

#### **F. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi salah persepsi terhadap judul penelitian ini, maka perlu didefinisikan hal-hal sebagai berikut.

1. Profil adalah gambaran atau deskripsi tentang data literasi kuantitatif yang berkaitan dengan kata-kata atau gambar.
2. Literasi kuantitatif adalah kebiasaan dalam berpikir secara matematis yang ditandai dengan pemahaman masalah kuantitatif .
3. Masalah kuantitatif adalah masalah dalam pengolahan angka yang ditemukan pada permasalahan kehidupan sehari-hari.
4. Soal tipe PISA adalah soal kontekstual yang diambil dari studi pengembangan soal PISA yang telah memiliki validitas.
5. *Adversity quotient* adalah kemampuan individu dalam menghadapi permasalahan yang dihadapinya.
6. *Quitter* adalah individu yang mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah, serta cenderung pasif dalam berusaha memecahkan masalah.

7. *Camper* adalah individu yang tidak mencapai pemecahan masalah, tetapi sudah puas dengan apa yang dicapai.
8. *Climber* adalah individu yang selalu berupaya mencapai pemecahan masalah dan siap menghadapi berbagai masalah.

