

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bidang yang penting dalam kehidupan. Pendidikan yang baik dapat membantu meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dalam rangka menciptakan generasi penerus bangsa yang unggul dan ahli dalam bidang masing-masing. Dalam pendidikan formal di sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari. Menurut Susanto (Oktaviani dkk., 2018), matematika adalah salah satu disiplin ilmu pasti yang mengungkapkan ide-ide abstrak yang berisi bilangan-bilangan serta simbol-simbol operasi hitung yang terdapat aktivitas berhitung dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir dan berpendapat dalam memecahkan masalah dalam kehidupan bermasyarakat sehari-hari. Matematika membantu manusia untuk berpikir secara sistematis, sehingga seseorang dapat lebih teliti dan cermat dalam mencari solusi penyelesaian suatu masalah atau membuat suatu keputusan. Matematika juga menjadi ilmu dasar yang telah membantu manusia dalam berbagai bidang, baik itu dalam bidang kedokteran, komputer, arsitektur, ekonomi, maupun bidang-bidang lainnya.

Menurut Pujiadi (2016), mata pelajaran matematika memiliki tujuan agar siswa dapat: (1) memahami konsep matematika; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematis baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisis komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi); (4) mengomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (6) memiliki sikap dan

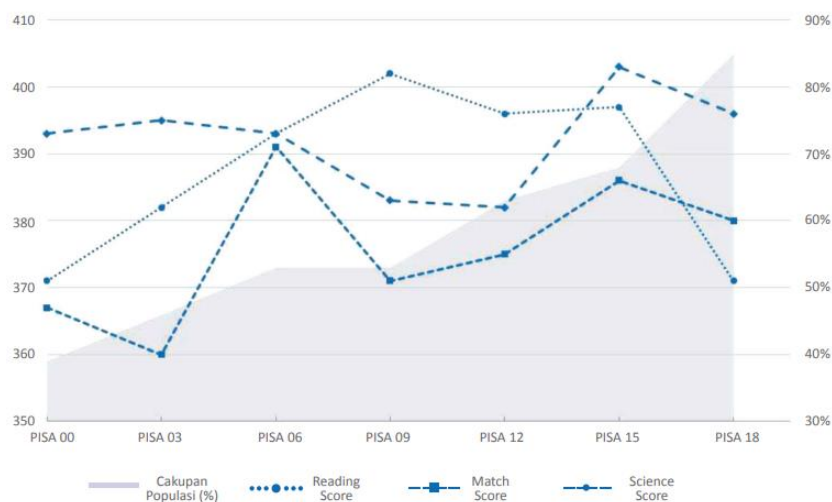
perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; dan (8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematis. Delapan kemampuan ini saling berkaitan dan dibutuhkan oleh seorang siswa agar ia cakap dan terampil dalam mata pelajaran matematika. Sebagai contoh, pemahaman konsep matematika yang baik akan memudahkan siswa dalam menganalisis keterkaitan unsur-unsur matematika, membuat model matematis yang tepat dan sesuai, melaksanakan prosedur penyelesaian masalah yang sistematis, hingga mengomunikasikan solusi penyelesaian masalah yang diperoleh.

Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang telah dikemukakan di atas, maka literasi matematis menjadi salah satu kemampuan matematis yang penting untuk dimiliki. Literasi berasal dari kata dalam bahasa Inggris '*literacy*' yang berarti kemampuan untuk membaca dan menulis. *Literacy* juga dapat diartikan sebagai pengetahuan atau keterampilan dalam bidang tertentu. Secara sederhana, literasi matematis adalah pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari (Ojose, 2011). Stacey & Tuner (Sari, 2015) mengartikan literasi dalam konteks matematika adalah kekuatan untuk menggunakan pemikiran matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari agar lebih siap menghadapi tantangan kehidupan. Jadi, literasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menerapkan konsep, fakta, dan pengetahuan-pengetahuan matematika lainnya dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi di kehidupan sehari-hari.

Literasi matematis membantu siswa untuk memahami penerapan konsep, prosedur, dan fakta matematika untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan suatu fenomena/kejadian. Siswa dengan literasi matematis yang baik akan mampu membuat perkiraan, menginterpretasikan data, memecahkan masalah sehari-hari, serta mampu mengomunikasikan solusi penyelesaian masalah.

Programme for International Student Assessment (PISA) merupakan salah satu program yang mengukur kemampuan literasi matematis siswa. PISA diadakan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* dengan tujuan menilai kemahiran siswa berusia 15 tahun dalam bidang membaca, matematika, dan sains serta mengukur keterampilan siswa dalam menerapkan hal-hal yang telah dipelajari di sekolah ke kehidupan nyata. Literasi matematis yang diukur oleh PISA meliputi logika matematika dan penggunaan konsep, prosedur, fakta, dan perangkat matematika untuk menggambarkan, menguraikan, dan memperkirakan sebuah fenomena.

PISA diadakan setiap tiga tahun sekali dengan putaran pertama pada tahun 2000. Indonesia telah aktif berpartisipasi pada PISA sejak putaran pertama PISA diadakan. Nilai yang diperoleh Indonesia pada setiap putaran PISA mengalami fluktuasi, baik pada bidang membaca, sains, maupun matematika. Namun, jika dibandingkan dengan hasil PISA 2015, nilai yang diperoleh Indonesia pada PISA 2018 relatif mengalami penurunan yang cukup signifikan di ketiga bidang yang diujikan. Tren nilai PISA Indonesia sejak tahun 2000 hingga tahun 2018 dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1.1 Tren Nilai PISA Indonesia dari tahun 2000 sampai 2018

Hasil PISA 2018 menunjukkan hanya 28% siswa Indonesia yang mampu mencapai Level 2 atau lebih tinggi dalam tingkat kompetensi literasi matematis

yang telah ditetapkan (OECD, 2019b). Pada Level 2 ini, siswa setidaknya dapat menafsirkan dan mengenali situasi yang hanya membutuhkan penarikan kesimpulan secara langsung dan sederhana tanpa instruksi secara langsung. Artinya, masih banyak siswa Indonesia dengan literasi matematis yang rendah, yang mampu menjawab pertanyaan jika semua informasi yang relevan tersedia dan instruksi dalam pertanyaan diberikan secara langsung dan jelas.

Penelitian yang dilakukan oleh Samo, Dominikus, & Kerans (2020) juga menunjukkan literasi matematis siswa SMA berada dalam kategori rendah. Siswa belum sepenuhnya mampu merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika ke kehidupan nyata. Bahkan keterampilan siswa dalam memahami konteks pada soal dan mengaitkannya dengan matematika masih sangat rendah. Begitu pula dengan hasil penelitian oleh Muzaki & Masjudin (2019) yang menunjukkan siswa memiliki literasi matematis rendah. Siswa masih terbiasa dengan jawaban prosedural dan konkret dalam menyelesaikan suatu soal. Mereka belum terbiasa mengerjakan soal-soal yang membutuhkan pemikiran logis, kritis, serta solusi yang aplikatif. Hasil penelitian ini juga menunjukkan hanya 19% siswa yang mampu mengatasi situasi kompleks dan menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah.

Menurut Mahdiansyah & Rahmawati (2014), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi capaian literasi matematis siswa, yaitu faktor personal, instruksional, dan lingkungan. Secara personal, *Intelligence Quotient* (IQ) yang dimiliki seseorang telah lama diyakini sebagai ukuran standar kecerdasan yang menentukan kesuksesan di masa depan. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, para ahli menemukan bahwa ada kecerdasan-kecerdasan lain yang dimiliki oleh setiap individu dan setiap kecerdasan ini memainkan perannya masing-masing dalam kesuksesan individu tersebut. Kecerdasan-kecerdasan yang dimaksud adalah *Emotional Quotient* (EQ), *Spiritual Quotient* (SQ), dan *Adversity Quotient* (AQ).

Adversity Quotient (AQ) sebagai salah satu jenis pengelompokan kecerdasan seseorang mulai diperkenalkan oleh Paul G. Stoltz dalam bukunya

yang disusun berdasarkan hasil riset penting para ilmuwan kelas atas. Stoltz (2000) menyatakan AQ sebagai kemampuan seseorang dalam bertahan menghadapi kesulitan dan mengubah kesulitan tersebut menjadi peluang sehingga kesulitan tersebut dapat diatasi. Setiap individu memiliki respons yang berbeda-beda dalam menghadapi kesulitan atau perubahan dalam hidupnya. AQ dapat memberikan gambaran bagaimana seseorang merespons kesulitan dan perubahan yang dihadapinya serta usaha yang dilakukan untuk menyelesaikannya.

Stoltz (2000) membuat pengelompokan AQ dengan mengilustrasikan seseorang sebagai pendaki. Ia mengelompokkan individu ke dalam tiga tipe AQ, yaitu *Quitters* (Mereka yang berhenti), *Campers* (Mereka yang berkemah), dan *Climbers* (Para pendaki). *Quitters* merupakan kelompok individu yang memilih untuk menolak kesempatan yang diberikan dan berhenti. *Campers* merupakan kelompok individu yang telah menanggapi tantangan namun membatasi kemampuannya pada tingkat tertentu dan akhirnya memilih untuk berhenti, tidak melanjutkannya. *Climbers* adalah kelompok individu yang memikirkan berbagai kemungkinan dan tidak pernah membiarkan hambatan menghalangi usahanya dalam menyelesaikan kesulitan yang dihadapinya.

AQ yang dimiliki oleh seorang siswa dapat menggambarkan bagaimana siswa tersebut bertahan menghadapi berbagai kesulitan yang mungkin saja muncul dalam kegiatan pembelajaran. Siswa yang memiliki AQ tinggi lebih mampu bertahan dalam mengatasi kesulitan yang dihadapi, sedangkan siswa yang memiliki AQ lebih rendah cenderung menganggap kesulitan yang dihadapinya sebagai akhir dari perjuangan (Supardi, 2013).

Jika dikaitkan dengan literasi matematis, maka AQ dapat membantu menggambarkan respons siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematis. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, literasi matematis siswa di Indonesia masih berada dalam kategori rendah. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konteks soal dan mengaitkannya dengan matematika. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian mengenai literasi matematis siswa ditinjau dari tipe *Adversity Quotient* (AQ) yang berbeda-beda

melalui skripsi berjudul “Literasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah deskripsi literasi matematis dan *Adversity Quotient* (AQ) siswa SMA?
2. Bagaimanakah deskripsi literasi matematis siswa SMA yang memiliki *Adversity Quotient* (AQ) tipe *Quitter*?
3. Bagaimanakah deskripsi literasi matematis siswa SMA yang memiliki *Adversity Quotient* (AQ) tipe *Camper*?
4. Bagaimanakah deskripsi literasi matematis siswa SMA yang memiliki *Adversity Quotient* (AQ) tipe *Climber*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan literasi matematis dan *Adversity Quotient* (AQ) siswa SMA serta mendeskripsikan literasi matematis siswa SMA ditinjau dari tiga tipe *Adversity Quotient* (AQ).

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan sumbangan pemikiran mengenai literasi matematis dan *Adversity Quotient* (AQ) pada siswa SMA.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi pendidik, dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan literasi matematis siswa.
 - b. Bagi peneliti lain, dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta menjadi referensi untuk mengkaji lebih lanjut mengenai literasi matematis dan *Adversity Quotient* (AQ).