

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika dikenal dengan ilmu yang memiliki keberagaman simbol dan gambar. Keberagaman tersebut digunakan pada pembelajaran matematika untuk menyajikan masalah matematis yang bervariasi sehingga, dapat menumbuhkan pola pikir peserta didik dalam memahami suatu permasalahan. Sugiarti et al., (2022) menjelaskan bahwa implementasi matematika dalam proses pembelajaran bertujuan untuk mendorong peserta didik agar dapat berpikir secara logis, konsisten, dan sistematis, serta mengasah keterampilan dalam memecahkan masalah. Dalam memastikan perkembangan kemampuan matematis peserta didik secara optimal, penting bagi mereka untuk dapat menginterpretasikan ide-ide pemikiran mereka secara mandiri melalui representasi yang tepat.

Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan peserta didik untuk mengubah sebuah permasalahan matematis kedalam bentuk lain. *National Council of Teachers of Mathematics* (2000) memaparkan bahwa kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan yang digunakan untuk mempermudah pemecahan masalah matematis menggunakan berbagai bentuk representasi tertentu sehingga menjadi salah satu standar proses dalam pembelajaran matematika. Kemampuan representasi matematis menjadi salah satu kemampuan yang perlu dikuasai peserta didik dalam menyelesaikan persoalan matematis karena, dengan kemampuan tersebut peserta didik dapat menyelesaikan masalah melalui bentuk atau representasi yang beragam. Representasi yang sesuai digunakan sebagai dasar untuk memahami masalah dan merencanakan langkah-langkah penyelesaiannya.

Penyelesaian soal-soal matematika memerlukan kemampuan representasi matematis untuk mengubah konsep-konsep abstrak menjadi konkrit, sehingga mempermudah pemahaman peserta didik. Artiah & Untarti (2017) menjelaskan bahwa representasi matematis perlu dipahami peserta didik sebagai cara dalam memahami konsep untuk menyederhanakan permasalahan matematis sehingga dapat dikomunikasikan ke dalam bentuk ekspresi matematis berupa verbal, gambar, numerik, simbol, tabel, diagram, dan grafik. Maka dari itu, kemampuan representasi matematis

mempunyai peran yang krusial dalam pembelajaran matematika karena membantu peserta didik memahami dan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih lancar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika MAS Serba Bakti menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik masih kurang. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peserta didik yang masih belum bisa menerjemahkan soal cerita ke dalam berbagai bentuk matematis. Hasil kuis pada soal persamaan lingkaran yang memenuhi indikator representasi visual dengan penyelesaian menggunakan gambar dapat dijawab dengan benar oleh 4 dari 27 peserta didik. Selain itu, hasil kuis yang memenuhi indikator representasi simbolik pada soal persamaan lingkaran yang berbeda dapat diselesaikan dengan benar oleh 3 dari 27 peserta didik. Disamping hal tersebut, pada penyelesaian latihan soal sehari-hari kebanyakan peserta didik hanya mengacu pada contoh soal yang telah diberikan. Berdasarkan hal tersebut, peserta didik belum menguasai kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal dengan berbagai cara dan alternatif lain. Dalam menyelesaikan soal matematis terlihat beberapa tipe peserta didik seperti, terus mencoba menjawab soal sendiri, bertanya pada guru atau berdiskusi dengan teman, dan terdapat peserta didik yang tidak ingin mengerjakan persoalan matematika ketika tidak memahaminya. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap peserta didik memiliki kemampuan untuk menghadapi kesulitannya masing-masing. Perbedaan kemampuan peserta didik tersebut adalah *Adversity Quotient* (AQ).

Hambatan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematis akan mendorong peserta didik memiliki kegigihan untuk memecahkan masalah. Menurut Sugiarti et al., (2022) kegiatan peserta didik dalam melakukan representasi matematis tidak hanya melibatkan proses berpikir yang kompleks tetapi juga melibatkan daya juang dalam mengolah suatu kesulitan yang dikategorikan dalam *Adversity Quotient* (AQ). Stoltz (2005) mendefinisikan *Adversity Quotient* (AQ) sebagai sebuah kecerdasan yang dimiliki setiap individu dalam mengamati dan mengatasi kesulitan dengan mengolahnya menjadi sebuah tantangan untuk diselesaikan dengan kecerdasan yang dimiliki. Dalam penyelesaian suatu permasalahan, peserta didik tidak hanya memerlukan kemampuan representasi matematis saja melainkan juga kemampuan untuk menghadapi suatu masalah atau kesulitan.

Hasil penelitian oleh Husain et al., (2022) mengungkapkan bahwa peserta didik dengan kategori AQ *climbers* memiliki kemampuan representasi yang baik. Peserta didik

dapat mengerjakan soal dengan cara merepresentasikan soal pada bentuk gambar untuk memperjelas masalah, mampu membuat model matematika, dan mampu untuk merepresentasikan soal ke dalam bentuk teks tertulis. Peserta didik dengan kategori AQ *campers* mampu untuk merepresentasikan soal ke dalam bentuk gambar namun masih kurang tepat untuk memperjelas masalah, mampu membuat model matematika, dan mampu merepresentasikan soal ke dalam teks tertulis. Peserta didik dengan kategori AQ *quitters* mampu membuat model matematika. Berdasarkan hasil penelitian tersebut peserta didik dengan AQ *climbers* mampu memenuhi ketiga indikator yaitu visual, simbolik, dan verbal sedangkan peserta didik dengan AQ *campers* dapat memenuhi ketiga indikator namun terdapat representasi yang kurang tepat, dan peserta didik dengan AQ *quitters* hanya mampu memenuhi satu indikator yaitu simbolik. Maka dapat diketahui *Adversity Quotient* (AQ) memiliki kesinambungan dengan kemampuan representasi matematis. Peserta didik dengan AQ kategori *climbers* dapat memenuhi indikator representasi matematis lebih baik dibandingkan dengan peserta didik dengan AQ kategori *campers* dan *quitters*.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian mengenai kemampuan representasi matematis peserta didik ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ). Penelitian dengan topik yang sama telah dilakukan sebelumnya akan tetapi, peneliti akan meneliti topik ini dengan materi dan kategori *Adversity Quotient* (AQ) yang berbeda. Materi yang akan diteliti yaitu persamaan lingkaran yang akan ditinjau dari empat kategori *Adversity Quotient* (AQ). Oleh karena itu, peneliti mengajukan judul penelitian untuk menganalisis kemampuan representasi matematis ditinjau dari lima kategori *Adversity Quotient* (AQ) di MAS Serba Bakti dengan judul penelitian “**Analisis Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari *Adversity Quotient* (AQ)**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan representasi matematis peserta didik ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ)?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis merupakan suatu kegiatan mental yang melibatkan pemisahan, pengklasifikasian, dan pengorganisasian komponen-komponen tertentu berdasarkan kriteria yang lebih sederhana. Analisis dilakukan untuk pencarian hubungan antara elemen-elemen tersebut dan penafsiran maknanya. Analisis dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis peserta didik ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ).

1.3.2 Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis perlu dikuasai oleh peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis. Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan untuk mengartikan ide atau konsep dengan menggambarkan masalah dalam bentuk gambar, grafik, tabel, ekspresi matematis, dan sebagainya. Indikator kemampuan representasi matematis pada penelitian ini yaitu: a) Representasi visual; b) Representasi simbolik; c) Representasi verbal. Pengumpulan data untuk menganalisis kemampuan representasi matematis peserta didik dalam penelitian ini diperoleh dari tes tertulis berupa soal mengenai materi persamaan lingkaran.

1.3.3 *Adversity Quotient* (AQ)

Adversity Quotient (AQ) menunjukkan bagaimana seseorang merespon sebuah kesulitan atau tantangan dalam upaya menyelesaikan masalah. *Adversity Quotient* (AQ) juga menunjukkan sejauh mana individu memiliki ketangguhan dalam menghadapi dan mengatasi berbagai kesulitan. *Adversity Quotient* (AQ) dapat dikategorikan menjadi *climbers*, *campers-climbers*, *campers*, *quitters-campers*, dan *quitters*. Dimensi *Adversity Quotient* (AQ) yaitu *Control*, *Origin & Ownership*, *Reach*, dan *Endurance*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan representasi matematis peserta didik ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ).

1.5 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat yang baik secara teoretis dan praktis.

1) Secara Teoretis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan wawasan terhadap pembelajaran matematika terutama tentang *Adversity Quotient* (AQ) dan kemampuan representasi matematis. Selain itu, dapat menambah wawasan dan referensi atau studi literatur untuk penelitian yang akan datang.

2) Secara Praktis

- a) Bagi pendidik, diharapkan dapat memberikan pemahaman tentang kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan permasalahan matematis.
- b) Bagi peserta didik, diharapkan dapat memberikan pemahaman dalam menyelesaikan persoalan matematis menggunakan kemampuan representasi matematis.
- c) Bagi peneliti, untuk mengetahui dan memahami kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi persamaan lingkaran serta *Adversity Quotient* (AQ) peserta didik.