

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan penalaran adaptif matematis merupakan salah satu kemampuan yang perlu dimiliki oleh peserta didik sekaligus memiliki peranan cukup penting dan tidak dapat dipisahkan dalam proses pembelajaran matematika, karena berkaitan dengan kegiatan menarik kesimpulan dalam menyelesaikan masalah. Penalaran adaptif matematis merupakan kompetensi yang perlu dikembangkan sejak dini (Afifian dan Setyaningsih, 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kilpatrick (2001) bahwa salah satu dari lima kecakapan matematis yang perlu dimiliki peserta didik dan sangat berperan penting dalam menunjang kesuksesan peserta didik dalam belajar matematika yaitu kemampuan penalaran adaptif matematis. Namun, pada kenyataannya terdapat pula peserta didik yang sering kali mengalami masalah dalam kemampuan penalaran adaptif matematis. Pada pelaksanaan pembelajaran, peserta didik cenderung meniru apa yang disampaikan oleh guru sehingga terbatas daya penalaran adaptifnya. Soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) menjadi salah satu alternatif pembelajaran guna menunjang peserta didik dalam kemampuan penalaran adaptif matematis. Hal ini sejalan dengan penelitian Darmayanti et al., (2022) yang menyatakan bahwa soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) merupakan upaya yang paling tepat untuk mendorong kemampuan penalaran adaptif peserta didik karena terdapat soal-soal yang berjenis HOTS. Menurut Saniyyah dan Winiati (2020) mengatakan dalam penalaran adaptif matematis dapat membuat peserta didik putus asa dan menyerah, sehingga dibutuhkan kemampuan lain agar peserta didik mampu bertahan dan mampu mengubah kesulitan-kesulitan yang ditemui menjadi peluang untuk menjadi lebih maju. Kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mengamati kesulitan dan mengolah kesulitan tersebut dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga menjadi sebuah tantangan untuk diselesaikan dikenal dengan *Adversity Quotient* (AQ).

Berdasarkan fakta di lapangan dengan melakukan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP-IT At-Taufiq Al-Islamy Tasikmalaya, diperoleh informasi bahwa sebagian besar peserta didik belum menguasai indikator penalaran adaptif. Hal tersebut disebabkan guru masih harus menuntun peserta didik dalam

menyelesaikan soal-soal yang diberikan karena peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan, apalagi jika soal tersebut berbeda dari contoh yang diajarkan. Sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Mentari, Amah dan Jamiah (2019) yang mengungkapkan bahwa masih banyak peserta didik yang cenderung terpaku pada contoh yang telah diajarkan oleh guru, sehingga jika diberikan soal yang berbeda, maka peserta didik akan mengalami kesulitan dalam mengerjakannya. Narasumber juga menjelaskan bahwa pada AQ, peserta didik memiliki berbagai tipe AQ seperti sejauh mana peserta didik dapat mengatasi permasalahan, apakah mereka akan menjadi seorang pemenang atau mundur di tengah jalan tanpa menyelesaikan masalahnya bahkan menyerah sebelum menghadapi masalah tersebut. Hal ini disebabkan karena pembiasaan pembelajaran khususnya pada tingkatan SMP di mana peserta didik masih perlu peran aktif dari guru selama pembelajaran. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Saniyyah dan Winiati (2020) yang menyimpulkan bahwa kemampuan penalaran adaptif matematis peserta didik dalam AQ memiliki AQ tipe *quitters*, *campers* dan *climbers* di mana hanya sebagian peserta didik yang mampu menyelesaikan soal untuk menilai kebenaran jawaban dari suatu permasalahan serta memberikan jawaban dengan penarikan kesimpulan. Kemampuan penalaran adaptif matematis dalam menyelesaikan soal, khususnya dalam materi aritmetika sosial, peserta didik masih merasa kebingungan dalam memahami soal salah satunya pada soal HOTS. Peserta didik kesulitan dalam menentukan poin-poin yang diketahui dan ditanyakan dalam soal untuk disajikan ke dalam penalaran adaptif matematis, sebagian peserta didik masih perlu bimbingan dari guru untuk menentukan unsur yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Andayani dan Lathifah (2019) menyatakan bahwa masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami masalah pada materi aritmetika sosial.

Penalaran adaptif matematis sering kali menjadi permasalahan yang dialami peserta didik karena biasanya peserta didik masih merasa kebingungan dalam memahami dan menyelesaikan suatu permasalahan matematika yang ada. Faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan penalaran adaptif matematis, salah satunya yaitu AQ. AQ merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mengamati kesulitan dan mengolah kesulitan tersebut dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga menjadi sebuah tantangan untuk diselesaikan. AQ berkaitan dengan tingkatan peserta didik menghadapi

kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Ada peserta didik yang berani mengatasi dan menghadapi kesulitan atau masalah sehingga menjadi sebuah tantangan untuk diselesaikan, adapula peserta didik yang mundur di tengah jalan tanpa menyelesaikan masalahnya bahkan menyerah sebelum menghadapi masalah tersebut. AQ sangatlah diperlukan dalam pembelajaran matematika seperti kita ketahui, matematika identik dengan masalah terutama pada kurikulum 2013 yang menuntut peserta didik untuk dapat menyelesaikan soal matematika HOTS. Di mana soal HOTS itu sendiri mengacu pada permasalahan yang sulit dan tidak biasa. Oleh karena itu, dibutuhkan juga ketekunan dan ketangguhan dalam mengatasi kesulitan maupun kendala pada saat peserta didik melakukan aktivitas memecahkan masalah matematika. Stoltz (2020) mengungkapkan bahwa AQ terdiri dari lima tipe yaitu: *climbers*, peralihan *campers* menuju *climbers*, *campers*, peralihan *quitters* menuju *campers*, dan *quitters*. Tipe tersebut menunjukkan tingkatan peserta didik menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Dari uraian tersebut, perlunya dilakukan pengamatan untuk mengetahui penyelesaian permasalahan yang ditemukan dan belum ada peneliti terdahulu yang meneliti mengenai kemampuan penalaran adaptif matematis dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari AQ, maka peneliti ingin menganalisis mengenai kemampuan penalaran adaptif matematis ditinjau dari AQ dengan menggunakan angket *Adversity Response Profile* (ARP) yang mencakup empat aspek atau dimensi pembentukan AQ yaitu CO₂RE (*Control, Origin and Ownership, Reach, Endurance*) dan soal HOTS yang memuat kemampuan penalaran adaptif matematis. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis dalam Menyelesaikan Soal HOTS Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan penalaran adaptif matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari AQ?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis merupakan penyelidikan dan penguraian masalah secara sistematis untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian dan hubungannya secara menyeluruh untuk mendapatkan gambaran yang tepat. Analisis dalam penelitian ini adalah aktivitas yang dilakukan untuk pemahaman peneliti mengenai memilah, menguraikan, menyusun dan menata secara sistematis hasil wawancara dan yang lainnya tentang kemampuan penalaran adaptif matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari AQ tipe *climbers*, peralihan *campers* menuju *climbers*, *campers*, peralihan *quitters* menuju *campers*, dan *quitters*. Pada penelitian ini tidak diteliti peserta didik dengan AQ tipe peralihan *quitters* menuju *campers* dan AQ tipe *quitters*

1.3.2 Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis

Kemampuan penalaran adaptif matematis merupakan kemampuan untuk berpikir secara logis mengenai hubungan antara konsep dan situasi dengan mengaitkan antara jawaban dan alasan yang diberikan. Indikator kemampuan penalaran adaptif matematis terdiri dari lima yaitu di antaranya mampu menyusun dugaan (*conjecture*), mampu memberikan alasan atau bukti atas pernyataan yang diberikan, mampu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan, mampu memeriksa kesahihan suatu argumen dan mampu menemukan pola pada suatu gejala matematis. Pada penelitian ini kemampuan penalaran adaptif matematis diperoleh dari hasil tes kemampuan penalaran adaptif matematis dan subjek yang dipilih yaitu subjek yang menjawab pada semua indikator kemampuan penalaran adaptif.

1.3.3 Soal HOTS

Soal HOTS merupakan soal yang digunakan untuk menilai kemampuan berpikir tingkat tinggi yang disusun berdasarkan indikator-indikator HOTS. Dimulai dari C4-menganalisis (*analysing*), C5-mengevaluasi (*evaluating*), atau C6-mengkreasi (*creating*). Karakteristik soal HOTS pada penelitian ini berdasarkan Taksonomi Bloom yaitu C5-mengevaluasi (*evaluating*) dengan indikatornya yaitu memeriksa atau mengkritisi.

1.3.4 *Adversity Quotient (AQ)*

AQ merupakan kecerdasan dalam menghadapi suatu kesulitan serta respon dalam menghadapi kesulitan tersebut. AQ memiliki lima tipe yaitu *climbers*, peralihan *campers* menuju *climbers*, *campers*, peralihan *quitters* menuju *campers*, dan *quitters*. Alat ukur AQ menggunakan *Adversity Response Profile (ARP)* yang mencakup empat aspek atau dimensi pembentukan AQ yaitu CO₂RE (*Control, Origin and Ownership, Reach, Endurance*). AQ diperoleh dari hasil penyebaran angket ARP.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan penalaran adaptif matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari AQ.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk mengembangkan penelitian analisis kemampuan penalaran adaptif matematis dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari AQ. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi sumber yang membahas mengenai analisis kemampuan penalaran adaptif matematis dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari AQ.

1.5.2 Manfaat Praktis

- (1) Peserta didik, dengan adanya penelitian ini diharapkan peserta didik dapat lebih mengetahui tipe AQ mereka dan peserta didik juga lebih memotivasi diri untuk menginterpretasikan kemampuan penalaran adaptif matematis peserta didik.
- (2) Pendidik, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman dan hasil penelitian ini juga dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran adaptif matematis serta AQ peserta didik sehingga pendidik diharapkan lebih memahami, mengarahkan, dan memotivasi peserta didik khususnya dalam pembelajaran matematika.

- (3) Peneliti, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pandangan mengenai kemampuan penalaran adaptif matematis dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari AQ peserta didik.