

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pemecahan masalah telah menjadi aspek yang ditekankan dalam kurikulum di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini terbukti dengan pencantuman pemecahan masalah pada kompetensi dasar matematika dalam kurikulum 2013. Kemampuan pemecahan masalah matematika dianggap penting untuk dikembangkan dan ditingkatkan, karena berhubungan dengan keterampilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah dalam matematika didefinisikan sebagai percobaan untuk mencapai suatu hasil tertentu dengan metode yang tidak jelas yang harus dilakukan, sehingga siswa harus mengupayakan dan mencoba suatu usaha keras untuk mencapai hasil yang diharapkan (Schoenfeld, 2013). Menurut Ratnaningsih dan Hartini (2016) aspek pemecahan masalah merupakan salah satu aspek yang harus dikuasai peserta didik sebagai standar kemampuan yang harus dikembangkan dalam setiap belajar matematika. Untuk menyelesaikan masalah matematika, siswa perlu memahami aturan, teknik, dan konten matematika secara keseluruhan. Siswa di tingkat menengah masih belum mengetahui langkah apa yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan masalah. Kondisi ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kargas & Stephens (2014), yang menemukan berdasarkan diskusi informal dengan sejumlah guru bahwa banyak dari mereka yang belum mempelajari dan mengajarkan strategi menyelesaikan masalah matematika.

Dalam praktiknya pembelajaran tidak selalu berhasil dikarenakan berbagai hambatan. Hambatan-hambatan tersebut yang membuat kurang optimalnya informasi yang diserap siswa diistilahkan dengan kesulitan. Menurut Mulyadi (2018), kesulitan belajar adalah suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. Habie (2015), menyatakan kesulitan belajar adalah suatu gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologi dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan. Dengan demikian, informasi tentang kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar dan akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Pendapat tersebut menegaskan bahwa

tidak hanya siswa berkemampuan rendah saja yang mengalami kesulitan dalam menguasai suatu materi tetapi siswa yang berkemampuan sedang dan tinggi pun bisa mengalami kesulitan yang ditandai dengan ketidakmampuan siswa menyelesaikan soal-soal benar.

Prathana (2013) menyebutkan, menurut hasil, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menerapkan pengetahuan matematika mereka ke dalam memecahkan masalah. Selanjutnya Ciltas dan Tatar (2011) saat ini, matematika menjadi mimpi buruk bagi banyak siswa dan paling pertama diantara pelajaran yang dianggap sulit untuk belajar. Di dalam proses pembelajaran tidak dapat dipungkiri bahwa masih ditemukan kesulitan-kesulitan belajar yang menghambat siswa dalam mencapai tujuan belajar. Kesulitan belajar adalah suatu keadaan dimana siswa tidak mampu untuk menerima dan menyerap materi pelajaran dengan baik. Hal ini sejalan dengan Ahmadi (Jaka, 2016) yang menyatakan bahwa “Dalam keadaan dimana anak didik/siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya, itulah yang disebut kesulitan belajar”

. Ada siswa yang putus asa dan berhenti dengan kata menyerah karena kesulitan dalam belajar seperti susah dan tidak mengerti akan materi pelajaran. Ada pula siswa yang memberikan respon yang baik atas kesulitan yang dihadapinya. Siswa menjadikan kesulitan belajar yang dialaminya sebagai cambuk untuk memotivasi dirinya untuk belajar lebih giat lagi agar dapat menaklukan kesulitan belajar tersebut, sehingga ia dapat memahami materi pelajaran (Suhana, 2014). Dalam menangkap informasi dari guru, ada cara siswa dengan mendengarkan penjelasan dari guru saja mereka dapat dengan mudah memahaminya, ada siswa yang dapat menangkap informasi dengan cara menuliskannya di buku tulis, dan ada juga siswa yang bisa dengan cara kedua-duanya. Setiap siswa mempunyai cara tersendiri dalam menangkap informasi yang disampaikan oleh guru. Dalam menyelesaikan masalah tersebut, setiap individu memiliki kemampuan proses berpikir yang berbeda-beda, terutama jika dilihat dari perbedaan gender. Menurut Eric (Mulyadi, 2018) fakta bahwa secara umum berbagai perbedaan sosial dan biologis antara laki-laki dan perempuan itu mempengaruhi proses pembelajaran. Menurut Fredmen (dalam Oktavianti dan Masriyah, 2016) mengemukakan bahwa anak laki-laki lebih unggul daripada anak perempuan dalam bidang aljabar, geometri, dan penalaran. Hal ini

menunjukkan adanya perbedaan dalam proses berpikir individu ditinjau dari perbedaan gender.

Selain itu, kemampuan yang ada pada diri seseorang dalam menghadapi suatu tantangan atau masalah dan mencari penyelesaian dari masalah tersebut dikenal dengan AQ. *Adversity quotient* (AQ) adalah bentuk kecerdasan yang berkaitan dengan kecerdasan seseorang dalam menghadapi kesulitan. *Adversity Quotient* adalah kecerdasan yang digunakan oleh seseorang untuk dapat bertahan dalam menghadapi kesulitan dengan mengerahkan segala potensi yang dimilikinya. Hal ini sejalan dengan pendapat Stoltz (Hernawati, 2017) yang menyatakan bahwa “*adversity quotient* diartikan sebagai kecerdasan seseorang dalam menghadapi kesulitan ataupun kemalangan dalam hidup dengan memaksimalkan seluruh potensi yang dimilikinya untuk menghadapi tantangan hidup dengan sedang terjadi”. Begitu pula di dalam proses belajar, kecerdasan siswa dengan mengerahkan semua kemampuannya untuk bisa menghadapi kesulitan-kesulitan yang dihadapinya dalam belajar disebut dengan *adversity quotient* atau kecerdasan adversitas. Stoltz mengelompokkan orang dalam 3 kategori AQ, yaitu: *quitter* (AQ rendah), *camper* (AQ sedang) dan *climber* (AQ tinggi).

Kesulitan yang dialami siswa dapat dianalisis juga secara mendetail sehingga kesulitan yang dialami dapat diminimalisir dan dapat diberikan solusi pemecahannya. Salah satu alternatif pemecahannya ialah dengan menggunakan metode Polya. Polya menyajikan teknik pemecahan masalah yang tidak hanya menarik, tetapi juga dimaksudkan untuk meyakinkan konsep-konsep yang dipelajari selama belajar. Dengan menerapkan empat langkah dalam memecahkan masalah akan mengurangi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal.

Dalam pembelajaran di Sekolah Menengah Atas (SMA), matriks merupakan materi yang harus dipelajari karena materi ini selalu muncul dalam soal Ujian Nasional (UN), khusus untuk materi matriks ditemukan banyak kendala dalam mempelajarinya. Hal ini ditunjukkan dengan nilai ulangan yang diperoleh khusus untuk materi Matriks, dimana sekitar 50% dari 35 siswa masih mendapatkan nilai dibawah rata-rata 70. Hal ini disebabkan siswa mengalami kesulitan mengerjakan soal jika soal tersebut berbeda dengan contoh soal yang diberikan. Sebagai contoh, “ Diketahui matriks $P = \begin{bmatrix} -5 & 1 \\ -2 & 2 \end{bmatrix}$

dan $Q = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$ jika matriks $R = PQ$ tentukan determinan R". Untuk dapat mencari determinan matriks R tersebut siswa harus menyelesaikan hasil dari perkalian matriks Ordo 2x2, siswa harus memahami konsep perkalian matriks ordo 2x2. Ketika bentuk soal diubah ordonya misalkan siswa menemukan soal matriks yang mempunyai *ordo*_{3,2} harus diselesaikan dengan mengalikan matriks *ordo*_{3,2}, atau *ordo*_{3,2} dikalikan dengan *ordo*_{2,2}, untuk menyelesaikan soal tersebut, siswa harus memahami terlebih dahulu sifat-sifat perkalian matriks, karena dalam perkalian matriks tidak selamanya dapat terselesaikan. Adapun jika soal matriks diuraikan dalam bentuk soal cerita siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut, hal ini disebabkan siswa kurang mampu menyelesaikan soal perkalian matriks yang memiliki ordo yang sama ataupun berbeda.

Penelitian yang dilakukan oleh Habie (2015) mengatakan bahwa kajian kesulitan siswa-siswa dalam belajar matematika seharusnya difokuskan pada dua jenis pengetahuan matematika yang penting, yaitu pemahaman konsep-konsep dan pengetahuan prinsip-prinsip. Jadi, untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matriks dapat dilihat dari pengetahuan konsep dan prinsip dalam matriks. Pengetahuan tentang konsep dan prinsip dalam matriks dapat diketahui dengan memberikan persoalan-persoalan matematika berupa tes kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan-pertanyaan lisan terkait dengan tes yang telah diberikan kepada siswa.

Penelitian yang dilakukan Wardiana (2014) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara AQ dengan minat belajar dan hasil belajar matematika. Matore (2015) menemukan bahwa AQ berpengaruh terhadap prestasi belajar. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkatan AQ mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar siswa.

Latar belakang pengetahuan dan kemampuan peserta didik sangat beragam, maka ketika peserta didik dihadapkan dalam suatu soal akan menunjukkan hasil yang beragam. Inilah yang masih jarang pendidik perhatikan, bahwa setiap anak berkembang dengan caranya masing-masing. Maka dari itu perlu ada proses analisis peserta didik pada setiap dihadapkan dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan pada latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "**Analisis Kesulitan Siswa Dalam**

Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematik Ditinjau Dari *Gender* dan *Adversity Quotient* (AQ)”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah materi matriks?
2. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa perempuan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah materi matriks?
3. Bagaimanakah kesulitan siswa ditinjau dari *Adversity Quotient* dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematik materi matriks?

1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal

Kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika adalah ketidakmampuan menggunakan strategi untuk menentukan jawaban untuk fakta-fakta yang tidak diketahui. Kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dipengaruhi oleh kesulitan membedakan angka, tidak sanggup mengingat dalil-dalil matematika, tidak memahami simbol-simbol matematika, lemahnya berpikir abstrak, dan lemahnya metakognisi.

2. Pemecahan Masalah Matematik

Pemecahan masalah diartikan sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang dapat dicapai. Pemecahan masalah dalam hal ini adalah meliputi langkah pemecahan masalah menurut Polya.

3. Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematik

Indikator kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal yang ditunjukkan dari kesalahan meliputi kesalahan *fakta*, dimana siswa kurang mampu dalam mengerti makna soal. Kesalahan *konsep*, dimana siswa kurang mampu menerapkan konsep dengan materi yang terkait. Kesalahan *prinsip*, dimana siswa tidak memperhatikan prasyarat untuk

menggunakan rumus, atau teorema yang terkait dengan materi. Kesalahan *operasi*, dimana siswa melakukan langkah-langkah yang kurang tepat untuk penyelesaian. Kesulitan dalam langkah pemecahan masalah yang dihadapi siswa dalam hal ini meliputi langkah Polya, yaitu dimana siswa mengalami kesulitan dalam langkah memahami soal, merencanakan penyelesaian, melakukan perhitungan dan melakukan pemeriksaan kembali.

4. Identitas *Gender*

Gender adalah perbedaan antara laki-laki dan perempuan. Dalam hal ini yang dilakukan pengelompokan gender antara laki-laki dan perempuan dengan melihat kesulitan yang dihadapi dalam menyelesaikan soal matematik dengan langkah pemecahan maslah matematik.

5. *Adversity Quotient* (AQ)

Adversity Quotient adalah kecerdasan yang digunakan oleh seseorang untuk dapat bertahan dalam menghadapi kesulitan dengan mengerahkan segala potensi yang dimilikinya. AQ dikelompokkan dalam 3 kategori, yaitu: *quitter* (AQ rendah), *camper* (AQ sedang) dan *climber* (AQ tinggi).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal matematika pada materi matriks
2. Untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa perempuan dalam menyelesaikan soal matematika pada materi matriks
3. Untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) dalam menyelesaikan soal matematika pada materi matriks

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran terhadap upaya berbagai kesulitan yang dihadapi peserta didik terhadap pembelajaran matematika dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematik dilihat dari kesulitan tersebut berdasarkan *gender* dan tingkatan *adversity quotient* (AQ)

2. Manfaat praktis

Adapun manfaat praktis yang ingin dicapai adalah:

a. Guru

Bagi guru, dapat memahami kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran matematika materi matriks ditinjau berdasarkan *gender* dan *adversity quotient* (AQ)

b. Peserta didik

Bagi peserta didik (subjek penelitian), mereka dapat mengetahui kesulitan yang dialami dalam menyelesaikan soal, sehingga mereka dapat lebih optimal mempelajari materi matriks.