

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pemecahan Masalah merupakan kemampuan yang paling penting dan harus dikuasai oleh seorang peserta didik. Seperti yang tercantum dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang seiring waktu terus berkembang, terus dimodifikasi seiring berkembangnya ilmu pengetahuan yang memerlukan pemecahan masalah dalam penyelesaiannya.

Namun, fakta di lapangan bahwa pemecahan masalah matematik masih perlu ditingkatkan lagi dalam pembelajaran matematika. Seperti yang dijelaskan oleh Bapak Asep Fuad guru mata pelajaran matematika di MTs Negeri 3 Kota Tasikmalaya dalam mengerjakan soal, peserta didik mengerjakannya sesuai dengan contoh yang diberikan sebelumnya, walaupun sebenarnya guru juga memberikan beberapa soal latihan yang berbeda dengan konsep dari contoh soal. Hanya beberapa peserta didik yang mampu mengerjakan dengan benar. Ini menunjukkan bahwa peserta didik belum terbiasa untuk mengerjakan soal-soal dalam bentuk soal tidak rutin yang menjadi syarat utama dalam penguasaan kemampuan pemecahan masalah matematik, dan seharusnya kemampuan tersebut dimiliki oleh setiap peserta didik untuk dapat meningkatkan proses belajar matematika dan pemecahan masalah.

Selain karena terdapat dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika pentingnya penguasaan dalam kemampuan pemecahan masalah matematik juga disebutkan oleh Branca (dalam Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2018) bahwa dalam belajar matematika pemecahan masalah matematik menjadi jantungnya matematika yang mendasari kemampuan dalam pembelajaran matematika meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika atau merupakan tujuan umum pembelajaran matematika (p.43). Alasan pentingnya penguasaan pemecahan masalah matematik diungkapkan juga oleh Hendriana, dkk (2018) membantu peserta didik berpikir analitik yaitu peserta didik diminta untuk mencoba menganalisis permasalahan-permasalahan

yang dihadapinya untuk mencapai suatu tujuan. Belajar pemecahan masalah matematik pada hakikatnya adalah belajar berpikir, bernalar, dan menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki, juga dapat membantu berpikir kritis, kreatif, dan pengembangan kemampuan matematis lainnya (p.43).

Pemecahan masalah dalam matematika menjadi salah satu usaha untuk dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang sulit diselesaikan dengan cara sederhana dan memerlukan pengalaman berupa proses yang bertahap dengan pemikiran yang logis dari sebuah pengetahuan yang dimiliki serta pematapan terhadap hasil yang didapat dengan pemeriksaan ulang menggunakan keterampilan. Hartanto (2014) menjelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena pengalaman yang akan didapat peserta didik dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan untuk menyelesaikan soal tidak rutin (p.3).

Schoenfeld (dalam Walle, 2007) menjelaskan bahwa pemecahan soal yang baik akan melihat cara berpikir mereka secara teratur dan secara otomatis. Mereka akan mengetahui kapan mereka macet atau kapan mereka tidak memahami soal yang dihadapi. Membuat keputusan secara sadar untuk memperoleh strategi, memikirkan kembali soalnya, mencari pengetahuan yang terkait dan bisa membantu dalam pemecahan soal tersebut atau hanya untuk sekedar memulai lagi (p.59). Ini berarti dalam pemecahan masalah dibutuhkan sebuah kesadaran dalam berpikir.

Kesadaran dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan, seperti kesadaran bagaimana mengerjakan sesuatu, mengapa mengerjakan sesuatu itu, bagaimana memilih cara agar dapat mengerjakan sesuatu atau memutuskan untuk mendapat suatu perubahan dari sesuatu itu. Kesadaran yang demikian disebut dengan istilah metakognisi. Menurut Walle (2007) metakognisi sendiri merujuk pada kesadaran memonitor dan aturan tentang pemikiran diri sendiri (p.59). Hal ini berguna untuk meningkatkan proses belajar dan pemecahan masalah dari setiap peserta didik. Metakognisi dijelaskan juga oleh Ormrod (2009) “metakognisi mencakup pemahaman dan keyakinan pembelajaran mengenai proses kognitifnya sendiri dan bahan pelajaran yang akan dipelajari, serta usaha-usaha sadarnya untuk

terlibat dalam proses berperilaku dan berpikir yang akan meningkatkan proses belajar dan memorinya” (p. 369). Metakognisi berperan sebagai suatu sadar akan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan dalam diri seseorang untuk dapat meningkatkan proses belajar, meningkatkan memori terhadap sesuatu yang telah kita pelajari untuk dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah yang dihadapinya.

Dalam menyelesaikan soal matematika yang memiliki konsep abstrak dan memerlukan pemecahan masalah, pastinya akan berbeda satu sama lain tergantung pada pengetahuan dan strategi yang digunakan setiap peserta didik. Kemungkinan perbedaan salah satunya gender, kemampuan matematika antara peserta didik laki-laki dan perempuan. Dijelaskan oleh Walle (2007) berdasarkan hasil tes NAEP (*National Asthma Education Program*), perbedaan gender dalam tingkat perolehan matematika terjadi ketika diatas kelas 12. Dimana laki-laki terlihat jelas mampu mengerjakan soal dengan kategori “sangat sulit” dengan lebih baik dibanding siswa perempuan (p.107). Dari hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya juga dijelaskan oleh Amir (2013) yang menyatakan bahwa perbedaan gender dalam bidang matematika terletak dari bagaimana cara siswa laki-laki dan siswa perempuan dalam menyelesaikan soal, dalam hal kemampuan penyelesaian soal spatial (p.27). Ini berarti menunjukkan bahwa setiap gender memiliki kemampuan matematika yang berbeda satu sama lain.

Dalam sebuah penelitian, Walle (2009) menjelaskan bahwa “siswa perempuan mendapat waktu menunggu yang lebih lama untuk pertanyaan yang lebih mudah seperti yang berkaitan dengan fakta-fakta dan prosedur, sementara siswa laki-laki memperoleh waktu yang lebih lama untuk soal-soal yang lebih sulit, lebih menantang dan membutuhkan tingkat kognitivitas yang lebih tinggi” (p.107). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti soal pemecahan masalah pada laki-laki lebih baik daripada perempuan karena alasan-alasan tertentu yang mempengaruhi seperti perlakuan pada laki-laki dan perempuan yang berbeda ketika menghadapi suatu masalah.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin menganalisis mengenai proses metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik

perempuan dan laki-laki pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebagai objek penelitiannya. Dengan menggunakan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) untuk tes soal kemampuan pemecahan masalah, juga dapat digunakan untuk menunjukkan proses metakognisi pada peserta didik di jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama. Judul yang diambil oleh peneliti adalah “Analisis Metakognisi Peserta Didik dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Berdasarkan Gender”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka didapat rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

- (1) Bagaimana proses metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematik pada peserta didik laki-laki?
- (2) Bagaimana proses metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematik pada peserta didik perempuan?

1.3 Definisi Operasional

Untuk mempermudah pemahaman, perlu didefinisikan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Istilah-istilah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

(1) Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya).

(2) Metakognisi

Metakognisi merupakan kesadaran dalam berpikir diri seseorang untuk mengetahui, memahami, dan mengontrol pengetahuan yang dimiliki, kemudian mampu mengetahui cara mengatasi batasan akan pengetahuan tersebut. Regulasi atau pengalaman metakognisi yang berisi strategi metakognisi diantaranya perencanaan, memonitor dan evaluasi. Dalam penelitian ini diharapkan peserta didik untuk dapat mengontrol aktivitas kognitif, sehingga dalam setiap permasalahan yang diberikan bisa terkontrol dalam proses penyelesaiannya.

(3) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Kemampuan pemecahan masalah matematik didefinisikan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan dengan perencanaan strategi penyelesaian yang benar dan tepat untuk mendapatkan suatu jawaban dari permasalahan dalam bentuk soal tidak rutin. Peneliti menggunakan soal pemecahan masalah matematika untuk mengungkapkan proses metakognisi peserta didik perempuan dan laki-laki menggunakan empat langkah penyelesaian soal pemecahan masalah matematika meliputi, (a) *Understanding the problem* (memahami masalah), (b) *Defisiing out the plan* (membuat rencana), (c) *Carrying out the plan* (melaksanakan rencana penyelesaian), (d) *looking back* (memeriksa kembali).

(4) Gender

Gender merupakan dimensi-dimensi psikologis dan sosial kultural yang dimiliki karena seseorang terlahir sebagai laki-laki atau perempuan. Dalam penelitian ini gender yang dimaksud itu terdapat dalam aspek psikologi identitas gender merupakan kesadaran terhadap diri sendiri yang mendasari rasa bahwa dirinya sebagai laki-laki atau perempuan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini:

- (1) Untuk mendeskripsikan proses metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematik pada peserta didik laki-laki
- (2) Untuk mendeskripsikan proses metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematik pada peserta didik perempuan

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi dunia pendidikan pada umumnya. Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan objek penelitian sebagai berikut:

- (1) Menambah bahan rujukan bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya matematika.
- (2) Memberi informasi dan pemahaman mengenai metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematik untuk menghadapi pembelajaran matematika, terutama pada perbedaan gender peserta didik.
- (3) Menambah hasanah karya ilmiah mata pelajaran matematika.

1.5.2 Manfaat Praktis

(1) Bagi Peserta Didik

- (a) Memberi pemahaman dan informasi kepada peserta didik akan metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematik untuk menghadapi pembelajaran matematika.
- (b) Dapat membiasakan peserta didik untuk merencanakan, mengontrol dan merefleksi segala kegiatan kognitif yang telah mereka lakukan sehingga dapat menambah pengetahuan metakognisi peserta didik dalam memecahkan suatu masalah matematika.
- (c) Membantu dan mempermudah peserta didik pada jenjang pendidikan sekolah menengah pertama untuk memahami konsep matematika.

(2) Bagi Guru

- (a) Memberi informasi terhadap guru mengenai seberapa pentingnya metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematik untuk meningkatkan hasil belajar matematika
- (b) Sebagai wacana bagi guru untuk lebih mempelajari kondisi psikologis peserta didik perempuan maupun laki-laki
- (c) Memberikan informasi bagi guru matematika tentang metakognisi peserta didik perempuan dan laki-laki dalam memecahkan masalah matematika. Dari informasi tersebut, guru dapat mendesain pembelajaran yang dapat memfasilitasi dalam pengembangan metakognisi semua peserta didik dari berbagai macam soal pemecahkan masalah matematika.

(3) Bagi Sekolah

Meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah melalui metakognisi peserta didik dalam pemecahan masalah matemati untuk demi terciptanya tujuan pembelajaran.

(4) Bagi Peneliti lain

Sebagai bahan referensi atau acuan bagi peneliti selanjutnya yang mengangkat topik penelitian yang relevan dengan penelitian ini.