

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kemampuan pemecahan dan menyelesaikan masalah merupakan kompetensi dalam matematika yang harus dimiliki peserta didik. Melalui kegiatan pemecahan masalah, aspek-aspek yang penting dalam pembelajaran matematika dapat dikembangkan dengan baik. Di dalam dunia pendidikan matematika, biasanya masalah merupakan pertanyaan atau soal matematika dijawab atau direspon berbeda-beda dari setiap peserta didik. Newell&Simon (dalam Nuralam, 2009:144) menyatakan bahwa masalah sebagai suatu pertanyaan dimana seseorang ingin pertanyaan tersebut dapat dipecahkannya tetapi dia tidak mengetahui secara serta merta bagaimana cara untuk menyelesaikannya. Maka dalam menghadapi masalah matematika, peserta didik harus merencanakan terlebih dahulu prosedur yang akan digunakan. Dalam memecahkan masalah, peserta didik melakukan proses berpikir sehingga peserta didik dapat sampai pada jawaban.

Proses berpikir merupakan suatu proses yang melibatkan kegiatan mental yang dilakukan dalam diri peserta didik. Berpikir adalah tahap awal yang terjadi ketika peserta didik menjumpai suatu masalah atau keadaan tertentu sehingga peserta didik dapat mengenali isu atau ide pokok dari masalah yang dijumpai dan selanjutnya akan memikirkan bagaimana cara atau tahapan berikutnya yang akan dilakukan dalam mencari jawaban atau penyelesaian dari masalah tersebut. Menurut Santrock (2004: 357) bahwa “berpikir adalah memanipulasi atau mengelola dan mentransformasi informasi dalam memori”.

Hal ini sesuai dengan menurut (Slameto, 2003:142). Berpikir, memecahkan masalah dan menghasilkan sesuatu yang baru adalah kegiatan yang kompleks dan berhubungan erat satu dengan yang lain. Suatu masalah umumnya tidak dapat dipecahkan tanpa berpikir, dan banyak masalah memerlukan pemecahan yang baru bagi orang-orang atau kelompok. Sebaliknya, menghasilkan sesuatu (benda-benda, gagasangan) yang baru bagi seseorang, menciptakan sesuatu, itu mencakup pemecahan masalah

Proses berpikir masing-masing peserta didik dalam belajar tentunya berbeda-beda. Sebagaimana menurut Purwanto (2011: 47-48) menjelaskan macam-macam cara berpikir, yaitu: Berpikir Induktif, Berpikir Deduktif, dan Berpikir Analogis. Berpikir Induktif adalah suatu proses dalam berpikir yang berlangsung dari khusus menuju kepada yang umum. Berpikir Deduktif adalah suatu proses dalam berpikir yang berlangsung dari umum menuju kepada yang khusus. Dan Berpikir Analogis adalah berpikir dengan jalan menyamakan atau memperbandingkan fenomena-fenomena yang biasa/pernah dialami.

Zuhri dalam Retna (2013: 73) “mengungkapkan dalam pemecahan masalah, proses berpikir peserta didik terdiri dari proses berpikir konseptual, semi konseptual, dan komputasional.” Hal ini yang menyebabkan adanya perbedaan dalam kemampuan proses berpikir peserta didik. Peserta didik dikatakan memiliki kemampuan Proses berpikir konseptual yaitu dalam melaksanakan penyelesaian, peserta didik memulai pelaksanaan setelah mendapat ide yang jelas dari konsep-konsep yang dipelajari, dengan kata lain setiap langkah yang dibuatnya dapat dijelaskan dengan benar. Peserta didik dalam hal ini cenderung menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajarinya. Berpikir semi konseptual adalah cara berpikir yang cenderung menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan konsep tetapi karena pemahamannya terhadap konsep tersebut belum sepenuhnya lengkap maka penyelesaiannya dicampur dengan cara penyelesaian yang menggunakan intuisi. Sedangkan proses berpikir komputasional adalah cara berpikir yang pada umumnya menyelesaikan suatu masalah tidak menggunakan konsep tetapi lebih mengandalkan intuisi, akibatnya peserta didik sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah.

Menurut penelitiannya Ali (2015:112) menyimpulkan bahwa: jenis proses berpikir peserta didik berkemampuan tinggi adalah konseptual, jenis proses berpikir peserta didik berkemampuan sedang yaitu semi konseptual, dan jenis proses berpikir peserta didik berkemampuan rendah yaitu komputasional. Peserta didik dikatakan memiliki kemampuan proses berpikir yang tinggi apabila peserta didik tersebut mampu memahami informasi dalam suatu masalah yang dijumpai dengan sangat baik. Sedangkan peserta didik dikatakan memiliki kemampuan proses berpikir yang masih kurang apabila peserta didik tersebut terkadang belum mampu

memahami informasi dari masalah yang dijumpai. Adapula peserta didik dengan kemampuan proses berpikir rendah apabila peserta didik tersebut seringkali belum mampu mengetahui apa yang diinformasikan dalam suatu masalah yang dijumpai.

Adanya perbedaan proses berpikir peserta didik tersebut terjadi karena setiap peserta didik memiliki cara atau strategi yang berbeda dalam merespons suatu informasi yang diterima dan menyimpulkan suatu informasi. Diketahui bahwa masing-masing peserta didik memiliki cara merespons informasi yang berbeda selama pembelajaran berlangsung.

Salah satu materi matematika yang dapat dijadikan untuk mengetahui proses berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika adalah materi perbandingan. Peneliti memilih materi tersebut karena menganggap bahwa materi perbandingan mampu menjelaskan proses berpikir peserta didik dan bagaimana proses peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah. Selain itu, materi tersebut juga dirasa sesuai karena dari materi tersebut peserta didik dapat mengetahui kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga jika suatu saat peserta didik menemui keadaan yang berkaitan dengan materi perbandingan peserta didik dapat menyadari bahwa kegunaan matematika sangat penting bagi kehidupan.

Secara umum laki-laki dan perempuan jelas berbeda, perbedaan laki-laki dan perempuan ini tidak hanya diamati langsung secara fisik akan tetapi juga dapat diamati melalui bagaimana cara mereka dalam proses berpikir dan bagaimana mereka menyelesaikan suatu masalah. Perempuan mungkin lebih sulit dapat menyelesaikan suatu masalah matematika dengan baik dibanding laki-laki. Menurut Hyde & Planat dalam Santrock (2004: 357) Perbedaan gender dalam soal soal matematika cenderung kecil. Pernyataan seperti “pria lebih unggul dibanding wanita dalam bidang matematika” Seharusnya tidak dipahami sebagai klaim bahwa semua laki-laki lebih unggul di atas wanita dalam bidang matematika.

Keahlian antara peserta didik laki-laki dan perempuan tidak dapat dikatakan statis atau tetap karena dimungkinkan dapat terjadi perubahan dari keahlian yang dimiliki antara laki-laki dan perempuan sehingga tidak dapat dikatakan dan ditetapkan bahwa laki-laki lebih unggul daripada perempuan atau perempuan lebih unggul dari pada laki-laki dalam bidang tertentu. Pernyataan ini didukung oleh pendapat berkaitan. dengan jenis kelamin tidak menunjukkan kecenderungan yang

stabil dalam arti masalah jenis kelamin masih merupakan masalah yang diperdebatkan oleh para ahli.

Selain jenis kelamin, Proses berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika juga pengaruhi kemampuan matematika peserta didik, seperti penelitian yang dilakukan oleh Rasiman (2013: 186) menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematika seseorang dipengaruhi oleh kemampuan matematikanya. Jadi kemampuan dalam memecahkan masalah yang berbeda dapat menyebabkan adanya perbedaan peserta didik ketika menyelesaikan permasalahan matematika.

Berdasarkan uraian di atas peneliti terdorong untuk melakukan penelitian tentang **“proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dari jenis kelamin dan kemampuan matematika”**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses berpikir peserta didik laki-laki berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Bagaimana proses berpikir peserta didik laki-laki berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika.
3. Bagaimana proses berpikir peserta didik laki-laki berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika.
4. Bagaimana proses berpikir peserta didik perempuan berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika.
5. Bagaimana proses berpikir peserta didik perempuan berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika.
6. Bagaimana proses berpikir peserta didik perempuan berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mendiskripsikan proses berpikir peserta didik laki-laki berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Untuk mendiskripsikan proses berpikir peserta didik laki-laki berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika.
3. Untuk mendiskripsikan proses berpikir peserta didik laki-laki berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika.
4. Untuk mendiskripsikan proses berpikir peserta didik perempuan berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika.
5. Untuk mendiskripsikan proses berpikir peserta didik perempuan berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika.
6. Untuk mendiskripsikan proses berpikir peserta didik perempuan berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peserta didik
penelitian ini dapat memotivasi peserta didik dalam mengembangkan proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Bagi Guru
Diharapkan dapat memberikan gambaran kepada guru mengenai proses berpikir peserta didik laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan masalah matematika dan Sebagai pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran dengan memperhatikan kemampuan matematika.

3. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai proses berpikir peserta didik laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan masalah matematika.

1.5 DEFINISI OPERASIONAL

Agar tidak terlalu luas dan terjadi salah penafsiran mengenai definisi operasional, maka peneliti menjelaskan sebagai berikut:

1. Berpikir adalah aktivitas mental untuk memahami suatu masalah yang dialami atau mencari penyelesaian dari persoalan yang sedang dihadapi.
2. Proses berpikir adalah aktivitas mental yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan suatu kesimpulan dalam menyelesaikan masalah atau persoalan.
3. Pemecahan masalah adalah usaha untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan.
4. Masalah matematika adalah suatu hambatan bagi peserta didik untuk mengerjakan soal matematika yang jarang didapatkan untuk dikerjakan.
5. Jenis Kelamin adalah perbedaan bentuk, sifat dan fungsi biologis laki-laki dan perempuan yang menentukan perbedaan peran mereka dalam meneruskan garis keturunan.
6. Kemampuan matematika adalah kemampuan untuk menghadapi permasalahan matematika, terdapat 5 standar isi dalam kemampuan matematika yaitu: bilangan dan operasinya, aljabar, geometri, pengukuran, serta analisis data dan peluang.

1.6 BATASAN MASALAH

Agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini tidak terlalu luas, maka peneliti perlu memberikan batasan permasalahan. Batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perbandingan.

Penelitian dilakukan di SMP YPI Darussalam Cerme Kelas XI-D