

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika adalah penalaran. Ini sejalan dengan visi matematika yang dikemukakan oleh Hendriana dan Soemarmo (2014:6) yaitu pembelajaran matematika memberikan peluang berkembangnya kemampuan bernalar yang logis, sistematis, kritis dan cermat, kreatif, menumbuhkan rasa percaya diri, dan rasa keindahan terhadap keteraturan sifat matematika, serta mengembangkan sikap objektif dan terbuka yang sangat diperlukan dalam menghadapi masa depan yang selalu berubah. Adapun Shadiq (2009:13) menyatakan bahwa ada lima kemampuan matematika yang harus dikuasai oleh siswa dari tingkat dasar sampai menengah yaitu pemahaman konsep, prosedur, komunikasi, penalaran, dan pemecahan masalah. Dari pernyataan tersebut menunjukkan bahwa bernalar atau penalaran menjadi salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika.

Pengertian penalaran menurut Wardhani (2010: 21) adalah suatu proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat pernyataan baru yang benar berdasarkan pada pernyataan yang sudah dibuktikan kebenarannya. Sejalan dengan itu, Sadhiq (2004:3) mengungkapkan bahwa kemampuan bernalar tidak hanya dibutuhkan para siswa pada saat pembelajaran matematika ataupun mata pelajaran lainnya, namun sangat dibutuhkan setiap manusia di saat memecahkan masalah ataupun di saat

menentukan keputusan.

Lanjut Sadhiq (2004: 3) kemampuan dan keterampilan bernalar akan dibutuhkan para siswa dan seluruh warga bangsa saat mempelajari matematika, ilmu lain, maupun ketika mereka terjun langsung ke masyarakat. Sedangkan menurut Hendriana dkk (2017: 25) penalaran dibutuhkan untuk membangun suatu gagasan matematika dan untuk menunjukkan bukti kebenaran dari gagasan tersebut. Kemudian menurut Syartika (2016:8) kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan berfikir mengenai permasalahan-permasalahan matematis secara logis untuk memperoleh suatu penyelesaian dan menjelaskan atau memberikan alasan atas penyelesaian dari suatu permasalahan.

Selanjutnya Abjul (2014:6) menyatakan bahwa kemampuan penalaran matematis akan mengembangkan pandangan seseorang tentang suatu permasalahan, semakin baik penalaran seseorang maka akan mempunyai persepsi yang berbeda terhadap suatu permasalahan. Namun Wardhani dan Rumiati (2011:57) mengungkapkan bahwa siswa Indonesia belum mampu mengembangkan kemampuan penalaran matematisnya, belum mempunyai kebiasaan membaca sambil berpikir dan bekerja agar dapat memahami informasi esensial dan strategis dalam menyelesaikan soal, dan masih cenderung menerima informasi kemudian melupakannya, sehingga mata pelajaran matematika belum mampu menjadi sekolah berpikir bagi siswa.

selanjutnya Udhayani (2014:2) mengungkapkan bahwa rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa Indonesia didominasi karena

kecenderungan pembelajaran yang berpusat kepada guru, Siswa cenderung pasif dalam menerima pelajaran, kurangnya rasa tanggungjawab dalam diri siswa yang mengakibatkan siswa malas dalam memecahkan masalah dan mengerjakan soal. Berdasarkan uraian pendapat tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penalaran sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika, namun para siswa belum terbiasa untuk mengembangkan kemampuan penalarannya. Oleh karena itu dibutuhkan perlakuan terhadap siswa agar mampu mengembangkan kemampuan penalaran matematis dalam belajar matematika. Salah satu perlakuan yang dapat dilakukan terhadap siswa yaitu dengan memberikan soal-soal PISA.

PISA (*Programme for International Student Assessment*) adalah studi internasional dalam rangka penilaian hasil belajar yang salah satu tujuannya menguji literasi matematika siswa usia 15 tahun atau siswa yang baru saja menyelesaikan pendidikan tingkat dasar (Wardhani dan Rumiati, 2011:15). Soal-soal PISA umumnya lebih fokus pada kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilannya dalam menghadapi permasalahan hidup. Ini sejalan dengan Wardhani dan Rumiati (2011:18) yang mengatakan bahwa soal-soal matematika dalam PISA lebih banyak mengukur kemampuan penalaran, memecahkan masalah, dan berargumentasi dari pada soal-soal yang mengukur kemampuan teknis buku yang berkaitan dengan ingatan dan hitungan semata. Kemudian Winarti (2015:3) menyebutkan bahwa soal PISA adalah soal yang mampu mengasah kemampuan penalaran siswa dalam menghubungkan matematika dengan

kehidupan sehari-hari dengan berfokuskan kepada kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilannya dalam menghadapi tantangan hidup. Adapun Soal-soal matematika PISA itu sendiri mempunyai beberapa keunggulan dari pada soal lain, yaitu soal-soal PISA disusun dalam berbagai format, ada soal yang meminta siswa untuk menjawab pertanyaan dengan menggunakan kata-kata mereka sendiri; ada soal yang meminta siswa untuk menuliskan proses perhitungan sehingga dapat diketahui metode dan proses berfikir siswa dalam menjawab pertanyaan; dan ada soal yang meminta siswa untuk menjelaskan lebih jauh lagi apa yang menjadi jawaban mereka.

SMP IT Bina Ilmi Palembang merupakan salah satu sekolah yang berada dalam koordinasi dinas pendidikan kota Palembang. Sekolah ini beralamat di Jalan Alamsyah Ratu Prawiranegara, Bukit Lama, Palembang. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada guru pengampu mata pelajaran matematika kelas VIII SMP IT Bina Ilmi Palembang diungkapkan bahwa selama proses pembelajaran matematika, respon yang diberikan siswa berbeda-beda. Ada siswa yang antusias dan ada pula yang tidak semangat dalam belajar matematika. Namun ketika guru mengajukan pertanyaan kepada siswa kebanyakan siswa hanya diam dan tidak memberi jawaban. Adapun sebagian besar kegiatan belajar dikelas berpaku pada penjelasan guru, siswa mencatat apa yang sudah dijelaskan guru dipapan tulis, kemudian mengerjakan soal-soal latihan yang ada pada buku paket. Selain itu, dalam wawancara ini juga diketahui bahwa selama ini belum ada penelitian tentang penalaran matematis siswa menggunakan soal PISA yang dilakukan

disekolah ini. Sehingga peneliti tertarik untuk melihat kemampuan penalaran siswa di sekolah ini.

Mengingat pentingnya penggunaan penalaran dalam memecahkan masalah matematika maka peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian yang berjudul “**Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Menggunakan Soal PISA di SMP IT Bina Ilmi Palembang**”.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana kemampuan penalaran matematika siswa kelas VIII SMP IT Bina Ilmi Palembang dalam menyelesaikan soal PISA?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematika siswa kelas VIII SMP IT Bina Ilmi Palembang dalam menyelesaikan soal PISA.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi siswa, dapat melatih kemampuan penalarannya bukan hanya dalam belajar matematika namun pada penyelesaian permasalahan di realita kehidupan.
- b. Bagi guru, dapat mengenalkan soal PISA kepada siswa.
- c. Bagi peneliti lainnya, sebagai bahan referensi untuk mengadakan penelitian yang sama dalam bidang pendidikan matematika.