

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika dan kemampuan penalaran merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, kemampuan bernalar dilatih melalui belajar matematika sedangkan materi matematika dipahami dengan penalaran menurut Shadiq (Hidayati, 2015). Menurut Standar Isi Permendiknas No.22 Tahun 2006 kemampuan penalaran diperlukan dalam pembelajaran matematika. Dengan kemampuan penalaran dapat membantu siswa dalam memahami konsep, menemukan pola dan sifat, memanipulasi matematika, menyusun bukti, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram untuk memperjelas masalah. Proses penarikan kesimpulan berdasarkan fakta-fakta sesuai dengan pendapat Keraf (2007) bahwa penalaran merupakan proses berpikir dalam menghubungkan-hubungkan fakta-fakta dan evidensi-evidensi yang diketahui sehingga dapat menarik sebuah kesimpulan. Berdasarkan cara penarikan kesimpulan, penalaran menurut Sumarmo (dalam Senjawati, 2018) digolongkan menjadi dua yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif. Penalaran induktif merupakan penarikan kesimpulan yang berdasarkan dari data yang diamati. Kegiatan matematik yang tergolong penalaran induktif antara lain memberikan penjelasan terhadap kecukupan unsur dalam penyelesaian masalah serta dapat memberikan alasan terhadap kebenaran suatu pernyataan, memperkirakan jawaban maupun solusi, serta menarik analogi. Sedangkan kegiatan yang termasuk penalaran deduktif antara lain

yaitu melakukan perhitungan berdasarkan aturan tertentu, menyusun bukti, memberikan alasan kebenaran solusi dan penalaran logis.

Mengembangkan keterampilan bernalarnya dalam belajar matematika dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan praduga-praduga berdasarkan pengalaman yang dimiliki akan mempermudah siswa dalam pemahaman konsep, selanjutnya penalaran juga menjadi modal untuk memecahkan masalah baru atau masalah lain yang tentunya bersifat lebih rumit dan kompleks. Oleh karena itu kemampuan penalaran menjadi kunci keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS yang bersifat kompleks dan algoritmik, karena seseorang yang memiliki kemampuan penalaran akan melakukan proses analisis dengan cara menguraikan dan menemukan makna tersirat dari permasalahan matematika, melakukan proses evaluasi dengan penyusunan hipotesis, menguji, mengkritik, membenarkan atau menyalahkan, serta melakukan proses mengkreasi dengan perencanaan penyelesaian masalah dan membuat suatu penyelesaian masalah dengan cara yang tepat dan logis.

Menurut Resnick (1987) soal-soal HOTS termasuk soal algoritmik, bersifat kompleks, banyak solusi, melibatkan variasi dalam pengambilan keputusan, memiliki beragam kriteria serta membutuhkan usaha dalam proses penyelesaiannya. Soal-soal HOTS di lihat dari dimensi pengetahuan, tidak hanya sekedar mengukur dimensi faktual, konseptual, atau prosedural saja tetapi dapat mengukur dimensi metakognitif seperti kemampuan menghubungkan beberapa konsep yang berbeda, menginterpretasikan,

memilih strategi pemecahan masalah, menemukan metode baru, beragumen (reasoning), dan mengambil keputusan yang tepat. Melalui soal-soal HOTS diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan tingkat tingginya seperti kemampuan bernalar, kritis serta kreatif sehingga pada akhirnya dapat mempengaruhi prestasi belajar kearah yang akan diharapkan.

Menurut Arif Gunarso (dalam Abdulah 2016) prestasi belajar diartikan sebagai usaha maksimal yang diperoleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar. Kehadiran prestasi belajar dalam kehidupan seseorang pada tingkat dan jenis tertentu dapat memberikan rasa bangga dan kepuasan tersendiri dalam diri seseorang, oleh karena itu sepanjang rentang kehidupan seseorang selalu berusaha meraih prestasi sesuai dengan bidang dan kemampuan masing-masing. Tinggi rendahnya prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor-faktor, adapun faktor tersebut antara lain faktor internal dan faktor eksternal yang dapat menjadi indikator pendukung keberhasilan ataupun penghambat dalam mencapainya, selain itu tingkatan perbedaan tingkatan prestasi belajar yang dimiliki siswa dapat menggambarkan bagaimana siswa menggunakan kemampuan penalaran dalam penyelesaian permasalahan matematika.

SMP Negeri 1 Kalimanah dipilih sebagai tempat penelitian dengan alasan sekolah ini merupakan salah satu sekolah unggulan dengan tingkat akreditasi A, yang memiliki berbagai prestasi belajar yang diraih siswa-siswa baik dalam bidang akademik maupun non akademik. Latar belakang siswa di sekolah tersebut bervariasi yang memungkinkan adanya perbedaan karakter

pada masing-masing siswa. Dari perbedaan karakter tersebut memungkinkan adanya perbedaan dalam kemampuan memahami dan menyerap informasi yang diberikan disekolah. Hal tersebut menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Oleh sebab itu dengan prestasi belajar yang berbeda memungkinkan adanya perbedaan dalam kemampuan bernalar siswa baik dalam menyelesaikan masalah matematika baik soal-soal rutin ataupun non rutin (soal-soal HOTS).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa guru perlu mengembangkan kemampuan penalaran siswa. Jika kemampuan ini tidak dikembangkan maka bagi siswa matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur, meniru contoh tanpa mengetahui makna serta apabila dihadapkan pada masalah baru atau masalah lainnya yang lebih rumit dan kompleks seperti soal-soal HOTS, siswa akan mengalami kesulitan. Selain itu perbedaan tingkatan prestasi belajar memungkinkan perbedaan dalam penyelesaian soal-soal HOTS ataupun permasalahan matematika lainnya. Pembelajaran yang lebih menekankan pada aktivitas penalaran sangat erat kaitannya dengan pencapaian prestasi belajar yang tinggi, karena pada dasarnya penalaran akan mempermudah siswa dalam memahami konsep. Oleh karena itu, peneliti tertarik dan mencari tahu tentang gambaran kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS jika ditinjau dari prestasi belajar.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada gambaran kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 1 Kalimantan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS materi bangun ruang sisi datar jika ditinjau dari prestasi belajar.

C. Tujuan Penelitian.

Berdasarkan fokus penelitian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 1 Kalimantan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS dalam materi bangun ruang sisi datar jika ditinjau dari prestasi belajar.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak antara lain :

1. Bagi Siswa

Untuk mengetahui bagaimana kemampuan bernalar siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS yang ditinjau dari prestasi belajar.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan evaluasi bagi guru untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya agar dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa.

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan acuan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah khususnya untuk meningkatkan kemampuan penalaran

matematik siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS yang ditinjau dari prestasi belajar

4. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan pengetahuan mengenai gambaran kemampuan penalaran matematik siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS yang ditinjau dari prestasi belajar.

