

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan. Banyak permasalahan di sekitar kita yang harus diselesaikan dengan menggunakan ilmu matematika seperti mengukur, menghitung, membandingkan dan lain sebagainya. Menurut Sumarmo matematika dikenal sebagai pengetahuan yang terstruktur, sistematis yang tersusun secara hierarkis dan terjalin hubungan fungsional yang erat antar setiap komponennya. Komponen-komponen tersebut adalah fakta, konsep, prinsip dan prosedur (Riyanto, 2011). Hal ini berarti bahwa fakta, konsep, prinsip dan prosedur tersebut tersusun secara hierarkis. Ini yang mengharuskan fakta, konsep prinsip atau prosedur menjadi syaral awal yang harus dikuasai peserta dalam menguasai kemampuan dasar matematika.

Kemampuan dasar matematika menjadi penting karena membantu peserta didik dalam menguasai ilmu matematika. Menurut Sumarmo secara garis besar kemampuan dasar matematika diklasifikasikan dalam lima standar yaitu : (1) mengenali, memahami, dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika, (2) menyelesaikan masalah matematika (*mathematical problem solving*), (3) bernalar matematika (*mathematical reasoning*), (4) melakukan koneksi matematika (*mathematical connection*), (5) komunikasi matematika (*mathematical communication*) (Riyanto, 2011).

Pada standart isi mata pelajaran matematika tahun 2006 untuk semua jenjang pendidikan dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut : (1) memahami konsep matematika, (2) menggunakan penalaran, (3) memecahkan masalah, (4) mengomunikasikan gagasan, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (Wardhani, 2010: 10). Kelima tujuan itulah yang harus dicapai peserta didik dalam menguasai pelajaran matematika

Peserta didik dikatakan memahami suatu konsep matematika apabila mampu menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat , efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah

(Wardhani, 2010: 11). Konsep sendiri merupakan ide abstrak yang dapat digunakan untuk mengelompokkan atau mengklasifikasikan sekumpulan obyek (Suharjo, 2013: 4). Pemahaman terhadap konsep menjadi sangat penting karena apabila peserta didik memahami konsep materi prasyarat maka peserta didik dipastikan akan mudah dalam memahami konsep materi selanjutnya.

Pada kenyataannya pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik berbeda antara satu dengan yang lainnya. Salah satu hal yang dapat membedakan pemahaman peserta didik adalah perbedaan kemampuan matematika (Nisa' dan Siswono, 2014). Hasil observasi data nilai Ulangan Tengah Semester (UTS) kelas VIII-A sampai VIII-D dengan jumlah 111 peserta didik memiliki rata-rata nilai sebesar 50,36 dan hanya 7,21 % peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dari data tersebut dapat diartikan bahwa tingkat kemampuan peserta didik kelas VIII-A sampai VIII-D berada pada tingkat sedang. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan guru pengampuh kelas VIII-A sampai VIII-D yang mengatakan bahwa peserta didik pada kelas tersebut berkemampuan sedang dengan beberapa peserta didik ada yang berkemampuan tinggi.

Salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Cerme mengatakan bahwa peserta didik juga mengalami kesulitan dalam mengerjakan variasi soal yang masih dalam ruang lingkup konsep yang sama. Salah satu penyebabnya karena peserta didik sering mengabaikan penjelasan konsep oleh guru saat pembelajaran. Sehingga penyampaian konsep tidak tercapai secara maksimal. Padahal ketika peserta didik mampu menguasai atau memahami suatu konsep dengan maksimal, peserta didik akan mampu mengidentifikasi dan mengerjakan soal-soal baru yang lebih bervariasi (Bell, Frederick H dalam Kusumaningtyas, 2011: 2). Kenyataan ini juga diungkapkan oleh beberapa peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 2 Cerme yang mengatakan bahwa tidak begitu menyukai mata pelajaran matematika, karena mereka menganggap matematika itu sulit, terlalu banyak rumus yang harus dipahami dan terlalu banyak hitungan. Sehingga ketika ada tugas lebih sering mengabaikannya atau bahkan menyelesaikan soal-soal dengan asal-asalan.

Secara umum pembelajaran yang dilakukan di SMP Negeri 2 Cerme sering menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran

konvensional adalah suatu model pembelajaran yang didominasi metode ceramah sehingga keaktifan peserta didik dalam pembelajaran sangat kurang. Menurut Sanjaya (2011: 233) dalam pembelajaran konvensional ini peserta didik hanya ditempatkan sebagai obyek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif. Kondisi inilah yang juga diindikasikan sebagai penyebab peserta didik mengabaikan pembelajaran di kelas. Sehingga penyampaian konsep tidak bisa tuntas dan maksimal.

Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti menggunakan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan yaitu pembelajaran *problem posing* (pengajuan soal). Menurut Siswono (2000), pengajuan soal selaras dengan tujuan khusus pengajaran, yaitu agar peserta didik dapat mempunyai pandangan yang cukup luas dan memiliki sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin serta menghargai kegunaan matematika. Tidak hanya itu dengan *problem posing* (pengajuan soal) guru juga berpeluang dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Menurut Mastre (2002), *Problem posing* (pengajuan soal) memiliki potensi kaya akan tugas yang menjadikannya sebagai salah satu cara yang dapat mengeksplorasi pemahaman konsep peserta didik.

Menurut Ghasempour (2013) *problem posing has defined as a means of instruction where the student construct question in response to different circumstances, namely real life situation, another mathematical problem, or the teacher*". *Problem posing* (pengajuan masalah/soal) memiliki definisi sebagai intruksi dimana peserta didik membenarkan pertanyaan sebagai jawaban atas keadaan berbeda, situasi yang nyata, masalah matematika atau informasi dari guru.. Salah satu pengajuan soal yang sering kali digunakan adalah tipe pengajuan pre-solusi (*pre-solution posing*). Tipe ini menuntut peserta didik untuk membuat soal sesuai dengan informasi atau situasi yang diberikan, tanpa harus menyelesaikan dulu pertanyaan yang diberikan oleh guru. Dengan kegiatan membuat soal sendiri ini akan mengakibatkan terbentuknya pemahaman yang lebih baik pada diri peserta didik. Informasi yang ada akan diolah dalam pikiran, dan setelah paham peserta didik akan membuat pertanyaan (soal), sehingga menyebabkan terbentuknya suatu pemahaman yang lebih mantap (Ompusunggu, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, maka *problem posing* (pengajuan soal) sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika sehingga penulis tertarik untuk mengetahui bagaimana pemahaman konsep peserta didik. Untuk itu peneliti ingin melakukan penelitian tentang “**Pemahaman Konsep Bangun Ruang Peserta Didik Kelas VIII dalam Pembelajaran Menggunakan Strategi *Problem Posing* di SMP Negeri 2 Cerme.**”

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalahnya dari penelitian ini adalah “bagaimana pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VIII pada materi bangun ruang dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi *problem posing* di SMP Negeri 2 Cerme?”

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan dalam penelitian ini adalah “untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VIII pada materi bangun ruang dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi *Problem Posing* di SMP Negeri 2 Cerme”

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat :

1. Bagi Guru

Sebagai masukan tentang strategi *problem posing* (pengajuan soal) dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada proses pembelajaran.

2. Bagi Peserta Didik

Sebagai bahan latihan, dalam melatih kemampuan pengajuan soal pada saat pembelajaran.

1.5 DEFINISI OPERASIONAL

Agar tidak menimbulkan kesalahpahaman dalam penelitian ini, maka peneliti memberi penjelasan tentang beberapa istilah yang digunakan. Beberapa istilah tersebut yaitu sebagai berikut ini :

1. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari latihan dan pengalaman dalam berinteraksi dengan lingkungan yang dilakukan secara sadar.
2. Pembelajaran matematika adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dengan guru dan juga sumber belajar untuk dapat mencapai tujuan berupa capaian materi matematika yang sudah ditetapkan sebelumnya.
3. Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan memahami suatu intruksi dan menjelaskan kembali dengan kata-kata atau tulisan mengenai pengertian/makna ide atau konsep yang telah diajarkan ke dalam berbagai bentuk representasi matematika dan menyimpulkannya.
4. Strategi pembelajaran adalah cara-cara atau langkah-langkah dalam proses pembelajaran yang dipilih guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dan yang dapat memberikan fasilitas kepada peserta didik menuju tercapainya tujuan pembelajaran tertentu.
5. *Problem posing* adalah suatu strategi yang mengarahkan aktivitas peserta didik dalam mengajukan soal-soal atau masalah baru baik dari informasi yang telah diberikan atau dari pengetahuan yang dimilikinya sendiri.

1.6 BATASAN MASALAH

Agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini tidak terlalu luas, maka peneliti perlu memberikan batasan permasalahan. Pembatasan masalah ini memiliki tujuan agar penelitian yang akan dilakukan dapat tercapai sesuai sasaran dan tujuan yang baik. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian terbatas dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 2 Cerme.
2. Pembelajaran terbatas pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar khususnya pada volume bangun ruang prisma dan limas pada kelas VIII di SMP Negeri 2 Cerme.