

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari (Ali, 2009:164). Pembelajaran matematika harus menarik dan dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar. Kebanyakan guru masih merasa kesulitan dalam menerangkan pelajaran dikarenakan metode atau model yang digunakan tidak sesuai dengan karakteristik masing-masing siswa. Masih banyak siswa yang bergantung pada guru, hanya menunggu hasil yang diberikan guru saja dan tidak bisa membangun pengetahuannya sendiri. Guru kebanyakan dalam menjelaskan matematika menggunakan metode ceramah sehingga banyak siswa yang pasif dan tidak mampu menjelaskan apa yang tidak dia mengerti.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 2 Tamanan pada tanggal 21 Maret 2018, beliau merupakan guru matematika kelas VIII menyatakan bahwa “pembelajaran matematika masih menggunakan metode ceramah. Siswa merasa kesulitan dalam memecahkan masalah pada bangun ruang sisi datar apabila diberikan soal yang bervariasi siswa sulit untuk menyelesaikannya”. Hal ini terjadi karena kurangnya latihan soal sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik. Siswa yang nilainya kurang dari KKM mencapai 40%. Rata-rata siswa kelas VIII adalah 60

sedangkan nilai KKM adalah 75. Hal tersebut juga dapat disebabkan karena guru yang mengajar di kelas tidak menggunakan model pembelajaran yang tepat. Maka kemampuan pemecahan masalah siswa rendah.

Metode ceramah merupakan metode yang digunakan guru untuk menjelaskan matematika. Siswa belum mampu dalam menyelesaikan soal karena siswa tidak dapat mengutarakan apa yang tidak dia mengerti. Metode ceramah ini sudah biasa digunakan guru untuk menjelaskan materi matematika. Dalam metode ini yang berperan penting adalah seorang guru yang hanya berdiri di depan kelas dan menerangkan kepada siswanya. Metode ini masih kurang efektif apabila diterapkan dalam proses belajar mengajar karena tidak dapat meningkatkan minat belajar dan penyelesaian soal matematika.

Materi bangun ruang sisi datar merupakan materi pelajaran yang memerlukan ketelitian dan keseriusan agar dapat memahami dengan baik. Pada bangun ruang sisi datar ini, sering menjumpai soal cerita yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Untuk menyelesaikan soal cerita pada bangun ruang sisi datar menggunakan prosedur model matematika. Maka dibutuhkan pemahaman soal dan kemampuan siswa dalam membuat model matematika. Permasalahan yang dialami siswa dalam memahami materi matematika yaitu siswa mengalami kesulitan dalam menerapkan rumus matematika yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi datar, hal ini ditunjukkan dengan siswa masih sulit dalam memahami soal-soal yang berbentuk soal cerita dan menentukan model matematika. Selain itu siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah dengan soal yang bervariasi. Hal ini disebabkan

karena siswa bingung dalam menentukan alternatif dalam memecahkan masalah ketika soal berubah (bervariasi).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muawanah (2015) di SMP Islam Sultan Agung 01 Semarang tahunajaran 2014/2015 dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII D SMP Islam Sultan Agung 01 Semarang yaitu siswa melakukan kesalahan membaca (*reading*) sebanyak 24,6%, kesalahan memahami (*comprehension*) sebanyak 62,6%, kesalahan transformasi sebanyak 37,3%, kesalahan keterampilan proses sebanyak 31,3%, dan kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 94,6%.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nuraini (2017) di MI Islamiyah Ciwaru Cipocok Jaya Kota Serang dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa kelas V MI Islamiyah Ciwaru Cipocok Jaya Kota Serang yaitu kesalahan memahami soal sebanyak 57,1%, kesalahan menuliskan rumus sebanyak 71,4%, kesalahan memasukkan angka ke dalam rumus sebanyak 66,6%, kesalahan proses perhitungan sebanyak 85,7%, dan kesalahan menentukan hasil akhir sebanyak 90,4%.

Dari fakta yang telah dipaparkan oleh peneliti terdahulu dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Dengan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dan prestasi belajar siswa disekolah. Hal itu juga dapat disebabkan karena kurangnya kompetensi yang dimiliki guru. Kompetensi yang harus dimiliki guru adalah 1) Guru harus mampu memilih model pembelajaran yang

menyenangkan sehingga siswa dapat memahami materi yang sedang dipelajari. 2) Guru juga harus bisa menumbuhkan rasa tanggungjawab siswa dengan sering memberikan soal-soal yang bervariasi agar minat belajar siswa bertambah. 3) Guru harus mampu menumbuhkan rasa ingin tahu pada siswa agar dapat aktif di kelas. Maka dari itu dipilih suatu model yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Arends (2007) menyatakan *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar keterampilan pemecahan masalah (Khoiri, 2013:115). Tujuan dari *Problem Based Learning* (PBL) adalah membangkitkan minat belajar siswa dan siswa tidak hanya bergantung pada guru dalam memecahkan masalah. Pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) siswa dituntut untuk kreatif dalam memecahkan masalah individu maupun kelompok. *Problem Based Learning* (PBL) memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir kreatif, mengemukakan idenya dan mengkomunikasikan hasil pekerjaannya kepada temannya. Guru hanya membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan dan kemampuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* PBL ini dimulai dengan pemberian masalah kepada siswa kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang telah diketahui dan apa yang perlu mereka ketahui dalam memecahkan masalah tersebut. Dalam model pembelajaran ini dapat dilakukan secara berkelompok sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang

beragam. Dalam pemecahan masalah yang dilakukan adalah memahami masalah, merancang penyelesaian, menyelesaikan masalah, membuat kesimpulan dan mempresentasikan.

Menurut Gunantara dkk (2014) kelebihan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini yaitu siswa mampu mengeksplorasi atau menuangkan idenya untuk memecahkan masalah, siswa seakin aktif dan mampu membangkitkan minat belajar siswa. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu solusi model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dilihat berdasarkan kajian dan jurnal bahkan dari penelitian yang relevan dengan model *Problem Based Learning* (PBL).

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**”.

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 2 Tamanan Bondowoso ?
2. Bagaimanakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based*

Learning (PBL) pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 2 Tamanan Bondowoso?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*(PBL) terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 2 Tamanan Bondowoso.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*(PBL) pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 2 Tamanan Bondowoso.

1.4 Definisi Operasional

Untuk menghindari kemungkinan terjadinya kesalahan pengertian dan penafsiran, maka peneliti perlu memberi batasan pengertian terhadap beberapa istilah yang terdapat dalam judul ini. Adapun istilah yang perlu dijelaskan disini adalah:

1. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang dimulai dengan pemberian masalah dalam kehidupan sehari-hari dan menuntut siswa untuk mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan

berdiskusi secara berkelompok. Dengan menyatukan ide-ide yang ada didalam kelompok maka siswa akan mendapatkan pengetahuan yang baru.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan menyelesaikan masalah dari soal cerita yang ada dengan memperhatikan tahap-tahap cara penyelesaiannya.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi siswa
 - a. Siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
 - b. Siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran.
2. Bagi guru
 - a. Dapat menambah pengetahuan guru mengenai alternatif model pembelajaran dalam meningkatkan memecahkan masalah.
 - b. Dapat mempermudah guru dalam menerangkan materi, sehingga dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki proses belajar mengajar.
 - c. Dapat menumbuhkan rasa semangat dan mengaktifkan kelas.
3. Bagi Sekolah
 - a. Dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan proses pembelajaran untuk dapat meningkatkan prestasi siswa.
 - b. Jika hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sekolah dapat merekomendasikan penggunaan model

pembelajaran ini pada materi yang lain atau bahkan pada mata pelajaran lain.

4. Bagi Peneliti

- a. Menambah pengetahuan tentang peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
- b. Sebagai pedoman untuk mempersiapkan diri untuk menjadi calon pendidik yang profesional.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Fokus penelitian adalah penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
- 2) Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tamanan Bondowoso.
- 3) Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tamanan Bondowoso.
- 4) Lokasi penelitian berada di SMP Negeri 2 Tamanan Bondowoso.
- 5) Sub pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar.