

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang di dapat dengan berfikir terutama bernalar. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki peranan sangat penting dalam dinamika kehidupan manusia sehari-hari. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan karena matematika diajarkan di institusi-institusi pendidikan, baik ditingkat SD, SMP, SMA hingga perguruan tinggi. Matematika adalah ilmu yang berkembang sejak ribuan tahun lalu dan masih tumbuh subur hingga saat ini. Kemajuan teknologi sekarang ini yang merubah dunia semakin canggih dan praktis dalam segala kehidupan adalah sumbangan ilmu matematika. Manfaat siswa belajar matematika adalah untuk melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya dalam melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, perbedaan dan inkonsisten. Belajar matematika juga bermanfaat untuk perkembangan kecerdasan otak. Oleh sebab itu, matematika harus dapat mendorong kemampuan pemecahan masalah dalam matematika dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Pada posisi seperti itu matematika sangat strategis dalam mengembangkan siswa untuk berpikir logis, analitis, kritis, detail, runtun, runut, dan sistematis, dan juga berpikir alternatif, kreatif, dan inovatif.

Kegiatan pembelajaran matematika perlu dirancang agar siswa dapat berpikir kreatif. Kemampuan ini dibutuhkan di masa depan oleh setiap siswa. Kemampuan

berpikir kreatif mampu mendorong seseorang terampil memecahkan masalah dalam matematika dan menemukan alternatif-alternatif pemecahan yang bervariasi. Kemampuan memecahkan masalah memerlukan suatu keterampilan dan kemampuan khusus yang di miliki masing-masing siswa, yang mungkin akan berbeda antar siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Kemampuan pemecahan masalah mengacu pada upaya yang diperlukan siswa dalam menentukan solusi atas masalah yang dihadapi.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa karena dengan siswa mampu menyelesaikan suatu masalah siswa memperoleh pengalaman, menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki oleh siswa untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru matematika, tidak sedikit siswa yang kurang terampil memecahkan masalah dan menemukan alternatif-alternatif pemecahan yang bervariasi dengan kalimat lain siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep, kesulitan dalam menyelesaikan soal yang bentuknya berubah dari contoh soal yang diberikan oleh guru, kesulitan dalam mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari (nyata). Hal yang pernah saya jumpai juga bahwa guru hanya memberikan rumus-rumus kepada siswa kemudian guru menyuruh siswa-siswa tersebut untuk mengerjakan soal-soal latihan, tanpa memberikan kesempatan siswa untuk menemukan sendiri ide-ide matematika dalam pembelajaran dikelas. Hal ini menyebabkan rendahnya kreativitas siswa dalam belajar matematika, karena siswa tidak diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kemampuan pemecahan masalah siswa rendah diantaranya pembelajaran yang disajikan guru masih pembelajaran langsung, guru mengalami kesulitan dalam menemukan model dan metode yang tepat untuk menyajikan pembelajaran yang aktif dan kreatif, guru kurang mengarahkan dan memotivasi siswa untuk mengaitkan materi pelajaran yang dipelajari dengan masalah-masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mengatasi kurangnya tingkat pemecahan masalah dalam matematika dan untuk membentuk pribadi yang kreatif maka proses pembelajaran yang dilaksanakan harus juga menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah dalam matematika sehingga mampu mengembangkan kreativitasnya. Oleh karena itu, peneliti mencoba menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Boud dan Felletti dalam Wulandari, 2011:15 menyatakan *Problem Based Learning* (PBL) adalah cara yang konstruktif dalam pembelajaran, menggunakan permasalahan sebagai stimulus dan berfokus kepada aktivitas belajar. Metode ini memiliki kecocokan terhadap konsep inovasi terutama dalam hal sebagai berikut : pelajar memperoleh pengetahuan dasar (basic sciences) yang berguna untuk memecahkan masalah, pelajar belajar secara aktif dan mandiri, dan relevan dengan kenyataan sebenarnya serta pelajar mampu berpikir kritis dan mengembangkan inisiatif. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa/mahasiswa untuk belajar tentang materi pembelajaran tertentu dengan menerapkan proses berpikir

dan keterampilan memecahkan masalah untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pembelajaran tersebut. (Sudarman, 2007). Melalui model pembelajaran berdasarkan masalah siswa diharapkan akan terfokus pada kegiatan memecahkan masalah.

Dalam kegiatan memecahkan masalah tersebut siswa memiliki kesempatan yang luas untuk dapat bertukar ide atau pendapat dengan siswa lainnya sehingga memperoleh pemahaman baru tentang matematika yang disisipkan dalam masalah tersebut. Kemudian dalam kegiatan memecahkan masalah tersebut siswa memiliki kesempatan yang luas untuk dapat mencari hubungan, menganalisis pola, menemukan metode mana yang sesuai atau tidak sesuai, menguji hasil, menilai dan mengkritisi pemikiran temannya sehingga secara optimal mereka melibatkan diri dalam proses pembelajaran matematika.

Dengan demikian, jelaslah bahwa pembelajaran berdasarkan masalah siswa dikondisikan untuk membangun pengetahuan matematis baru, siswa dikondisikan untuk mencari, menemukan, dan mengaplikasikan dalam kaitannya dengan materi lain di dalam matematika maupun dalam bidang lain, siswa dikondisikan untuk mencari dan menemukan berbagai cara alternatif untuk mendapatkan solusi serta menentukan cara yang paling efektif untuk menyelesaikan masalah, siswa dikondisikan untuk mengamati, mengkritisi, dan mengembangkan proses penyelesaian masalah.

Berdasarkan uraian di atas penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ***“Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”***.

1.1 Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka identifikasi permasalahannya adalah sebagai berikut :

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran dalam model pembelajaran langsung.
2. Siswa masih merasa kesulitan dalam memecahkan masalah terhadap soal-soal garis dan sudut.
3. Sebagian besar siswa belum berperan aktif untuk mengajukan ide-idenya sehingga kemampuan dalam memecahkan masalah masih rendah.

1.2 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah serta dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan sesuai dengan identifikasi masalah yang ada, peneliti membatasi permasalahan pada Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Adapun materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi Garis dan Sudut di kelas VII.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

“Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan model Problem Based Learning (PBL) dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung pada materi Garis dan Sudut di kelas VII SMP Negeri 2 Gorontalo?”

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan model Problem Based Learning (PBL) dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung pada materi Garis dan Sudut di kelas VII.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1) Bagi Guru

Menjadi bahan masukan dan informasi bagi guru untuk meningkatkan kualitas mengajar (khususnya kemampuan pemecahan masalah matematika).

2) Bagi Siswa

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa serta memotivasi siswa untuk belajar matematika dengan lebih baik lagi.

3) Bagi Sekolah

Sebagai bahan referensi serta solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika di sekolah.

4) Bagi Peneliti

Dapat mengetahui bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.