

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan dan mempunyai peran penting untuk mengembangkan sains dan teknologi. Dibanding mata pelajaran lain, matematika dianggap mata pelajaran yang sukar dipahami oleh sebagian siswa. Pada umumnya pembelajaran berpusat pada guru dan siswa hanya menerima apa yang disampaikan guru, sehingga siswa pasif dan kurang optimal dalam menggali kemampuan yang ada pada diri siswa.

Kemampuan penalaran dalam pembelajaran itu penting. Siswa yang mempunyai penalaran tinggi serta mampu mengkomunikasikan ide dengan baik cenderung mempunyai pemahaman yang baik pula tentang apa yang telah dipelajari dan mampu menyelesaikan masalah matematika yang dihadapi. Sehingga penalaran berdampak pada hasil belajar matematika karena penalaran matematika merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa selain pemahaman, komunikasi dan pemecahan masalah. Dengan demikian semakin baik tingkat penalaran matematika maka akan semakin baik pula hasil belajar matematika dan begitu juga sebaliknya (Slamet HW, 2013).

Penalaran adalah salah satu kegiatan berpikir manusia untuk menarik kesimpulan yang sah, yang dirumuskan dalam bentuk pernyataan-

pernyataan, baik pernyataan tunggal maupun pernyataan majemuk, dan disusun menurut formula atau kaidah tertentu (Frans Susilo, 2012:7).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di SMP N 1 Sambu kemampuan penalaran matematika masih relatif rendah. Hal tersebut ditunjukkan dari pengamatan di kelas VII B yang berjumlah 32 siswa. Dari jumlah siswa tersebut, terdapat beberapa permasalahan yang meliputi, (1) siswa yang mampu melakukan manipulasi matematika 10 siswa (31,25%), (2) siswa yang mampu melakukan operasi hitung dengan benar 8 siswa (25%), dan (3) siswa yang mampu menarik kesimpulan 8 siswa (25%).

Kurangnya kemampuan penalaran siswa di dalam kelas dapat terjadi karena pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam mengajar kurang tepat. Seorang guru bertugas untuk menyajikan sebuah pelajaran dengan tepat, jelas, menarik, efektif, dan efisien. Berdasarkan pengamatan awal saat guru mengajar, pembelajaran didominasi dengan metode konvensional. Sehingga membuat kegiatan siswa selama pembelajaran belum memuaskan karena pembelajaran berlangsung satu arah dan kurang menarik siswa. Guru belum mengikutsertakan siswa dalam berpikir dan mengkomunikasikan pendapatnya. Dalam era sekarang ini, guru dituntut kreatif dalam menggunakan pendekatan belajar yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Pendekatan pembelajaran dapat membantu siswa lebih aktif dan mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan penalaran adalah pendekatan *scientific*.

Pendekatan *scientific* merupakan pendekatan yang ditekankan pada pembelajaran kurikulum 2013. Sasaran pembelajarannya mencakup tiga ranah yakni sikap, pengetahuan, dan ketrampilan. Sikap diperoleh melalui aktivitas menerima, menjalankan, menghargai, menghayati dan mengamalkan. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Ketrampilan diperoleh melalui aktivitas mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta (permen No.65 tahun 2013). Dalam pendekatan ini meliputi kegiatan mengamati, menalar, mencoba, dan membentuk jejaring.

Dalam penerapan pendekatan *scientific* ini, peneliti menggunakan strategi pembelajaran *PBL*. Strategi *PBL* merangsang siswa untuk kreatif dalam belajar matematika dan juga meningkatkan kemampuan penalarannya. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran *PBL* berbasis masalah sehingga menuntut siswa untuk berfikir tinggi dengan menggunakan kemampuan penalarannya. Menurut Made Wena (2010:91), *PBL* adalah strategi pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan. Permasalahan-permasalahan yang diberikan berkaitan langsung dengan kehidupan nyata yang bermakna bagi siswa. Strategi *PBL* ini dirancang untuk menyiapkan siswa berpikir secara kritis dan analitis, serta mapu menggunakan secara tepat sumber-sumber pembelajaran.

B. Rumusan Masalah

Apakah penerapan strategi pembelajaran *PBL* dengan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika bagi siswa kelas VII B semester genap SMP N 1 Sambu tahun ajaran 2013/2014?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Penelitian ditujukan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan penalaran matematika pada pokok bahasan segiempat.

2. Tujuan khusus

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan penalaran matematika melalui strategi pembelajaran *PBL* dengan pendekatan *scientific* bagi siswa kelas VII B semester genap SMP N 1 Sambu tahun ajaran 2013/2014. Kemampuan penalaran dalam pembelajaran dapat dilihat dari indikator: 1) siswa yang mampu melakukan manipulasi matematika, 2) siswa yang mampu melakukan operasi hitung dengan benar, 3) siswa yang mampu menarik kesimpulan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis, manfaat penelitian memberi sumbangan ilmu tentang kemampuan penalaran yaitu menemukan pengetahuan baru melalui strategi pembelajaran *PBL* dengan pendekatan *scientific*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini dapat digunakan para siswa untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan guru sebagai referensi pembelajaran di kelas untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan pembinaan dan peningkatan profesionalisme guru terutama meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa.