

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sebagai ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya, mempunyai peranan penting dalam penguasaan ilmu dan teknologi. Matematika juga dapat digunakan dalam kehidupan sehari – hari. Orang yang telah mempelajari matematika diharapkan bisa menyerap informasi secara lebih rasional dan berpikir secara logis dalam menghadapi situasi dalam masyarakat. Oleh karena itu matematika perlu dipelajari dalam semua jenjang pendidikan.

Erman Suherman, dkk (2003: 55) mengatakan bahwa matematika yang diajarkan pada tingkat pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah matematika sekolah. Tujuan pembelajaran matematika pada sekolah dasar dan menengah dalam permendiknas no 22 tahun 2006 adalah agar siswa mampu: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

(4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas gagasan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kemampuan pemahaman konsep menjadi perhatian khusus karena kemampuan tersebut menjadi salah satu tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah. Selain itu, apabila penguasaan konsep dari siswa kurang, maka akan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Agar siswa dapat memiliki kemampuan pemahaman dan prestasi belajar yang baik, maka banyak faktor yang harus diperhatikan, diantaranya dalam prinsip matematika (dalam Amanam, 2013: 2) adalah faktor belajar dan pengajaran. Dalam belajar, para siswa seharusnya mempelajari matematika dengan paham, secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Seperti pada pendekatan saintifik dimana siswanya aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya melalui kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan. Sedangkan pengajaran, pengajaran matematika yang efektif menuntut pemahaman atas apa yang para siswa ketahui, dan perlu dipelajari serta kemudian menantang dan mendukung mereka untuk mempelajarinya dengan baik. Seperti pada model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dimana siswa akan merasa tertantang dengan pemberian

masalah – masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

Guru mata pelajaran matematika kelas VII MTs Negeri Jetis Ponorogo, mengeluhkan pemahaman konsep dan prestasi belajar matematika siswanya rendah. Rendahnya pemahaman konsep siswa terlihat dari: (1) ketika diberi soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru, siswa kebingungan bagaimana cara menyelesaikannya; (2) siswa kesulitan dalam pemecahan permasalahan sehari – hari. Sedangkan rendahnya prestasi belajar terlihat dari rata – rata nilai ulangan dan nilai ujian tengah semester matematika kelas VII-G dan VII-H dengan KKM 75 sebesar 61 dan 66.

Setelah peneliti bertanya kepada sebagian siswa tentang sebab mengapa prestasi belajar dan pemahaman konsep siswa kurang maksimal, ternyata sebagian besar siswa menjawab karena kurang variasinya guru dalam menyampaikan pelajaran. Guru hanya menyampaikan pembelajaran dengan metode ceramah dan pemberian tugas sehingga siswa kurang aktif, dan merasa bosan. Dalam kegiatan pembelajaran seakan – akan guru merupakan pusat pembelajaran sehingga pengetahuan siswa terbatas pada apa yang disampaikan oleh guru, selain itu guru tidak memberi kesempatan kepada para siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, maka salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah melalui variasi model pembelajaran.

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman konsep adalah pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah. Pendekatan saintifik merupakan suatu cara atau mekanisme untuk mendapatkan pengetahuan dengan prosedur yang didasarkan pada metode ilmiah. Dalam pendekatan saintifik terdapat 5 langkah utama yaitu : (1) Mengamati (*observing*), (2) Menanya (*questioning*), (3) Mengumpulkan informasi (*eksperimenting*) (4) Mengolah informasi (*associating*), (5) Mengkomunikasikan. Lima langkah utama tersebut merupakan aktivitas dalam mengembangkan keterampilan berpikir untuk mengembangkan rasa ingin tahu siswa sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Karena dalam pendekatan ini siswa sendiri yang membangun pengetahuan barunya berdasarkan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya, serta diskusi kelompok.

Sedangkan model pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual, dimana dengan model pembelajaran ini diharapkan siswa mampu untuk memecahkan masalah, menyajikan solusi dan memperbaiki solusi ketika diberikan informasi tambahan, sehingga para siswa akan merasa tertantang dengan materi dan menyelesaikan masalah yang ada.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan Saintifik Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi

Segiempat Kelas VII MTs Negeri Jetis Ponorogo Tahun Pelajaran 2013/2014”.

B. Identifikasi Masalah

Masalah yang dapat diidentifikasi pada pembelajaran matematika adalah :

1. Siswa masih belum dibelajarkan. Mereka datang, duduk manis walaupun terkadang ada sedikit keributan kecil yang tidak terkait pelajaran, dan mendengarkan guru menyampaikan informasi dengan berceramah tanpa banyak diberi kesempatan untuk ikut aktif dalam pembelajaran.
2. Siswa masih cenderung tertutup yang terlihat dari siswa belum berani menunjukkan keadaan yang sebenarnya. Siswa tidak berani bertanya jika dilihat kebanyakan temannya sudah mengerti, padahal banyak siswa di kelas yang belum mengerti.
3. Pemahaman konsep siswa kurang, hal ini dibuktikan ketika diberikan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru, masih banyak siswa yang kebingungan bagaimana cara menyelesaikannya.
4. Guru masih sebagai satu-satunya sumber pengetahuan di kelas karena belum mengkondisikan siswa sebagai pusat pembelajaran dan belajar melalui sumber-sumber yang lain seperti lingkungan siswa.
5. Siswa kurang berpartisipasi pada proses pembelajaran.
6. Prestasi belajar siswa masih rendah.
7. Sedikit siswa yang belajar dari rumah.

C. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pemahaman konsep matematika siswa yang mendapat pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
2. Apakah prestasi belajar matematika siswa yang mendapat pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan pemahaman konsep dan prestasi belajar matematika siswa?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa yang mendapat pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika siswa yang mendapat pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

3. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan pemahaman konsep dan prestasi belajar matematika siswa.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Dapat menambah pengetahuan tentang pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah serta meningkatkan kemampuan untuk mengungkapkan gagasan ke dalam bentuk tulisan.

2. Bagi siswa

Menumbuhkan semangat dalam belajar serta meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar matematika.

3. Bagi guru

Memberikan wawasan terhadap guru mengenai pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah, untuk selanjutnya bisa dijadikan alternatif pendekatan dan model pembelajaran di sekolah serta untuk meningkatkan profesionalisme guru.

4. Bagi sekolah

Menjadi masukan bagi pengembang kurikulum di sekolah dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan matematika.

F. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari kekurangcermatan dalam mengukur objek penelitian dan kesalahpahaman istilah dalam judul diatas maka perlu dilakukan pembatasan pada masalah yang diteliti, yaitu :

1. Bahan kajian yang akan diteliti dibatasi pada materi segiempat sub pokok bahasan persegi, persegi panjang, dan jajar genjang dengan kompetensi dasar: (1) memahami sifat – sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menghitung keliling dan luas; (2) menaksir dan menghitung luas bangun datar yang tidak beraturan dengan menerapkan prinsip – prinsip geometri. (3) menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat – sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang – layang.
2. Objek penelitian adalah siswa kelas VII G sebagai kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah dan VII H sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.
3. Dalam penelitian ini pengaruh maksudnya adalah hubungan timbal balik dalam penggunaan pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah terhadap pemahaman konsep dan prestasi belajar siswa jika dibandingkan pembelajaran konvensional.
4. Dalam penelitian ini pemahaman konsep dan prestasi belajar dibatasi pada mata pelajaran matematika, materi segiempat.

5. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada pendekatan saintifik. Sedangkan model pembelajaran dibatasi pada model pembelajaran berbasis masalah.