

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang masalah

Salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat mengajarkan siswa untuk berpikir kritis dan logis adalah matematika. Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, atau tabel.

Matematika merupakan ilmu yang mempunyai ciri-ciri khusus, salah satunya adalah penalaran dalam matematika yang berkenaan dengan ide-ide, konsep-konsep, dan simbol-simbol yang abstrak serta tersusun secara hierarki. Untuk itu pengajaran matematika memerlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa. Kemampuan penalaran matematika memiliki peran penting dalam proses berpikir seseorang, terutama dalam belajar matematika, karena siswa harus bisa mengkomunikasikan ide-ide atau gagasan matematikanya. Dengan kata lain siswa mampu menggunakan matematika sebagai alat komunikasi, baik dalam pembelajaran matematika di kelas, maupun saat berinteraksi sosial dalam kehidupan sehari-hari. Bila kemampuan bernalar tidak dikembangkan pada siswa, maka bagi siswa matematika hanya akan menjadi

materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya. Atas dasar itulah kemampuan penalaran matematika siswa perlu ditingkatkan mengingat realita yang sekarang terjadi dalam dunia pendidikan, khususnya pada mata pelajaran matematika yang menyatakan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa masih tergolong rendah.

Penelitian awal yang diperoleh yaitu diketahui bahwa kemampuan penalaran yang dimiliki siswa kelas VIIA di SMP Negeri 1 Sidoharjo masih rendah. Hal ini terlihat dari 33,33% siswa yang mampu mengajukan dugaan, 23,33% melakukan manipulasi matematika, 26,67% memberikan alasan atas jawabannya, dan 16,67% menarik kesimpulan dari suatu permasalahan matematika yang diberikan. Selain itu perhatian dan keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar matematika masih kurang. Untuk itu diperlukan pendekatan yang tepat agar dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika pada siswa.

Setelah peneliti melakukan wawancara dengan guru, diketahui bahwa guru dalam mengajar menggunakan metode ceramah atau konvensional. Guru belum menerapkan proses mengajar dengan cara diskusi atau membentuk kelompok diskusi, sehingga siswa kurang memahami materi yang disajikan oleh guru dan siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan kurang tepatnya guru dalam memilih model pembelajaran. Model pembelajaran berperan penting dalam proses pembelajaran.

Dari permasalahan yang terjadi peneliti menerapkan strategi pembelajaran melalui pendekatan saintifik yang terintegrasi dengan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) untuk mengurangi permasalahan-permasalahan di atas.

Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.

Sedangkan model pembelajaran STAD merupakan bagian dari pendekatan kooperatif yang paling sederhana. Model pembelajaran ini menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka permasalahan penelitian ini dapat dirumuskan “apakah penerapan pendekatan saintifik terintegrasi dengan model pembelajaran kooperatif *Student Team Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika bagi siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Sidoharjo?”.

A. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika bagi siswa kelas VIIA Semester Genap SMP Negeri 1 Sidoharjo Tahun Ajaran 2014/2015.

2. Tujuan Khusus

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika bagi siswa kelas VIIA Semester Genap SMP Negeri 1 Sidoharjo tahun ajaran 2014/2015 melalui pendekatan saintifik terintegrasi model pembelajaran kooperatif *Student Team Achievement Division* (STAD).

B. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Menemukan pengetahuan baru tentang penalaran matematika melalui pendekatan saintifik terintegrasi model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD)
- b. Sebagai dasar untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika bagi para siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Manfaat bagi siswa
Hasil penelitian ini dapat digunakan para siswa untuk memperbaiki kualitas cara belajarnya.

b. Manfaat bagi guru

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki layanan pembelajaran matematika.

c. Manfaat bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas layanan pembinaan berkelanjutan peningkatan profesionalisme guru.