

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Dewasa ini perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Pemahaman konsep matematika merupakan unsur penting dalam belajar matematika. Penguasaan konsep memudahkan siswa dapat memecahkan masalah dengan lebih baik, sebab untuk memecahkan masalah perlu aturan-aturan berdasarkan konsep-konsep yang dimiliki. Penguasaan konsep merupakan tingkat hasil belajar siswa sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan bahan pelajaran dengan kalimatnya sendiri. Pemahaman konsep matematika dapat diukur dari indikator: (1) dapat memberikan contoh; (2) dapat memahami masalah; (3) dapat menyelesaikan masalah; (4) dapat menyatakan ulang suatu konsep matematika.

Hasil observasi awal siswa SMP Negeri 23 di kelas VIII C berjumlah 24 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan diperoleh tingkat pemahaman konsep matematika bervariasi. Dilihat dari indikator

sebagai berikut: (1) dapat memberikan contoh sebesar 25% ; (2) dapat memahami masalah sebesar 25%; (3) dapat menyelesaikan masalah sebesar 20,83%; (4) dapat menyatakan ulang suatu konsep matematika sebesar 16,33%. Sedangkan, tingkat prestasi siswa kelas VIII C SMP N 23 Surakarta hanya terdapat 33,33% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) (≥ 75). Bervariasinya tingkat pemahaman konsep matematika penyebab dominan bersumber dari guru. Dalam pembelajaran guru menyampaikan materi matematika masih didominasi oleh pembelajaran konvensional, guru masih dianggap sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, materi matematika disampaikan dalam bentuk abstrak sehingga membuat siswa tidak memahami dengan baik materi yang diajarkan, dan guru dalam pembelajaran belum memanfaatkan strategi yang inovatif.

Berdasarkan observasi terdahulu, tingkat pemahaman konsep matematika siswa dalam belajar matematika masih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa belum ada solusi yang memuaskan dalam memecahkan masalah pemahaman konsep matematika siswa terutama pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

Berdasarkan akar penyebab masalah yang dominan dapat diusulkan alternatif tindakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan strategi *student teams achievement division* (STAD). Pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan strategi STAD merupakan sebuah pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan menggunakan interaksi teman sebaya, dimana sebuah pengetahuan berawal dari situasi yang dikenal

siswa dan riil, kemudian dari masalah tersebut siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah tersebut bersama teman sebaya dengan model matematika tidak formal sebagai jembatan untuk menemukan model matematika formal yang digunakan untuk permasalahan sejenis. Pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik memberi kebebasan siswa dalam memahami masalah sesuai dengan pemahaman siswa.

Interaktivitas merupakan salah satu karakteristik dalam pembelajaran matematika realistik, dimana proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses sosial, hal ini sejalan dengan pembelajaran melalui strategi STAD. Strategi STAD adalah sebuah strategi pembelajaran kooperatif, dimana siswa belajar dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan suatu masalah melalui interaksi dengan teman sebayanya. Dalam pembelajaran dengan strategi STAD, proses pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep matematika melalui interaksi dengan teman sebaya, karena secara alami mereka mengubah bahasa teman sebaya lebih mudah dipahami oleh siswa dibandingkan mengubah bahasa guru ke dalam bahasa mereka.

Konsep pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan strategi STAD sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pendekatan matematika yang didominasi oleh persoalan bagaimana meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang cenderung masih rendah. Proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik ini bertujuan agar dalam pembelajaran

matematika lebih bermakna sehingga menumbuhkan aktivitas belajar yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa khususnya dalam materi SPLDV. Disisi lain suasana pembelajaran akan hidup dan pembelajaran matematika dapat menjadi dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, dan meminimalisir guru sebagai pusat pembelajaran. Berdasarkan pada beberapa persoalan yang ada, maka hal itulah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan mengimplementasikan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan strategi STAD khususnya pada materi SPLDV yang merupakan bagian dari konsep sistem persamaan linier.

Dengan demikian implementasi pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan strategi STAD diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa melalui aktivitas penerapan-penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari yang pada akhirnya terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Adakah peningkatan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII C SMP Negeri 23 Surakarta setelah menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dengan strategi *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)?

Peningkatan pemahaman konsep matematika dalam pembelajaran matematika dilihat dari indikator sebagai berikut:

- a. Dapat memberikan contoh
 - b. Dapat memahami masalah
 - c. Dapat menyelesaikan masalah
 - d. Dapat menyatakan ulang suatu konsep matematika.
2. Adakah peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII C SMP Negeri 23 Surakarta setelah menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan strategi *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII C semester gasal SMP Negeri 23 Surakarta Tahun 2013/2014.

2. Tujuan Khusus

Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui implementasi pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan strategi *student teams achievement divisions* (STAD).

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

- a. Menemukan pengetahuan baru tentang peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dalam belajar matematika melalui implementasi pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan strategi STAD.
- b. Sebagai dasar untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dalam belajar matematika melalui implementasi pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan strategi STAD.

2. Manfaat Praktis

a. Siswa

Hasil penelitian ini dapat digunakan para siswa untuk memperbaiki proses belajar matematika.

b. Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan para guru sebagai bahan masukan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dalam belajar matematika.

c. Sekolah

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