

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika biasanya dianggap sebagai pelajaran yang paling sulit oleh siswa. Di sekolah banyak siswa tampaknya menjadi tidak tertarik dengan matematika dan seringkali mempertanyakan begitu banyaknya waktu yang dihabiskan untuk mengajarkan pelajaran ini. Bagaimanapun juga penelitian telah membuktikan pentingnya matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga merupakan ‘kendaraan’ utama untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan keterampilan kognitif yang lebih tinggi pada anak-anak. Matematika juga memainkan peran penting dalam bidang ilmiah lain, seperti fisika, teknik, dan statistik.

Anggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit inilah yang membuat siswa menjadi malas untuk mempelajarinya. Banyak siswa yang mengikuti mata pelajaran ini hanya karena ingin memenuhi persyaratan pembelajaran yang ada tanpa memahami kegunaan dalam mempelajarinya. Hal ini, tentunya akan berpengaruh terhadap kegiatan belajar, sehingga tujuan pembelajaran tidak akan tercapai dengan maksimal.

Pemahaman konsep merupakan suatu hambatan siswa dalam belajar. Tidak sedikit siswa hanya menerima pengetahuan yang cenderung diperoleh melalui hafalan tanpa memahami konsep dari pelajaran itu sendiri. Ini mengakibatkan ilmu pengetahuan yang mereka peroleh hanya bersifat

sementara. Apabila seseorang lebih memahami konsep, maka pengetahuan tersebut bisa diterapkan kapan saja, karena pemahaman bersifat permanen.

Salah satu faktor yang dapat membangun pemahaman konsep siswa yaitu berkomunikasi. Dalam berkomunikasi akan terjadi pertukaran ide dan pemikiran antarsiswa. Hal ini akan memberikan kesempatan siswa untuk membangun pemahaman konsep dan menghindari kesalahan konsep siswa dalam pembelajaran matematika. Percakapan antarsiswa dan guru juga akan mendorong atau memperkuat pemahaman yang mendalam akan konsep-konsep matematika.

Komunikasi pada dasarnya merupakan proses interaksi manusia yang berupa kegiatan penyampaian informasi, memberi penjelasan, dan berusaha agar orang lain dapat memahami apa yang disampaikan. Kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, grafik, atau gambar merupakan salah satu kemampuan dasar komunikasi matematika. Matematika dalam ruang lingkup komunikasi secara umum mencakup keterampilan menulis, membaca, diskusi, dan wacana.

Seorang siswa yang tidak berani mengajukan pertanyaan merupakan suatu kesalahan yang seharusnya bisa diatasi dengan cara berkomunikasi. Siswa yang tidak mampu berkomunikasi dengan baik hanya mampu memendam keingintahuan mereka tanpa berani menanyakan pada teman maupun guru. Salah satu faktor penyebab kurangnya komunikasi siswa yaitu tidak adanya koneksi terhadap pelajaran yang dibawakan guru.

Berdasarkan pengamatan peneliti, keadaan siswa kelas VII Program Khusus (PK) SMP Muhammadiyah 7 Surakarta yang terdiri dari 23 siswa dalam mengikuti pelajaran adalah sebagai berikut: (a) hanya 4 siswa yang mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, dan gambar; (b) hanya 4 siswa yang mampu menarik kesimpulan dari pernyataan; (c) hanya 3 siswa yang mampu menyatakan ulang sebuah konsep; dan (d) hanya 5 siswa yang mampu mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Hal ini membuktikan bahwa masih rendahnya komunikasi dan pemahaman konsep dalam mengikuti kegiatan belajar matematika.

Proses belajar mengajar sebenarnya tidak hanya memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa, tetapi juga harus mampu menciptakan suasana yang kondusif di dalam kelas. Sampai saat ini, pembelajaran yang diterapkan masih diselimuti oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihafal. Kelas masih terfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, sehingga pembelajaran belum berpusat pada siswa (*student centered learning*).

Masih banyak siswa yang memandang guru sebagai satu-satunya sumber belajar dan pemegang peranan penting di kelas, sehingga siswa sangat tergantung pada guru dan kurang mempunyai inisiatif untuk mempelajari materi yang akan diajarkan guru di kelas. Ceramah menjadi metode utama yang dipilih guru, sehingga proses pembelajaran yang menuntut siswa sebagai pelaku belajar yang aktif belum dapat berjalan dengan optimal. Hal

ini diketahui bahwa sebagian besar guru matematika di sekolah menerapkan model pembelajaran konvensional.

Aliran konstruktivisme memandang bahwa pengetahuan itu diperoleh secara aktif oleh individu dan lebih menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa. Sebuah model pembelajaran yang didasari oleh pandangan konstruktivisme adalah *Learning Cycle '5E'*. Model *Learning Cycle '5E'* merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme yang berupa lima tahap kegiatan, yaitu: membangkitkan minat siswa (*engagement*), siswa menyelidiki permasalahan secara berdiskusi (*exploration*), siswa menjelaskan hasil diskusi (*explanation*), siswa memperluas pengetahuan barunya (*elaboration*), dan siswa mengerjakan evaluasi (*evaluation*).

Model *Learning Cycle '5E'* membimbing siswa untuk dapat menggunakan atau mengkomunikasikan ide-ide, konsep, dan keterampilan matematika yang sudah mereka pelajari untuk menemukan suatu pengetahuan baru. Setiap siswa berkesempatan untuk mendiskusikan permasalahan yang telah disajikan oleh guru atau permasalahan yang muncul dari siswa sendiri, sehingga mereka akan mampu mengkaji permasalahan tersebut dan mampu menemukan konsep melalui beberapa proses serta bimbingan guru.

Berpedoman pada pentingnya kemampuan komunikasi dan pemahaman konsep siswa, tentunya peneliti tergugah untuk melakukan suatu terobosan baru yaitu pembelajaran dengan menggunakan model *Learning*

Cycle '5E' dalam upaya meningkatkan komunikasi dan pemahaman konsep siswa kelas VII PK SMP Muhammadiyah 7 Surakarta.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, dapat dirumuskan uraian masalah sebagai berikut.

1. Adakah peningkatan komunikasi siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika setelah diterapkan model *Learning Cycle '5E'*?
2. Adakah peningkatan pemahaman konsep siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika setelah diterapkan model *Learning Cycle '5E'*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
 - a. Untuk meningkatkan komunikasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
 - b. Untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Tujuan Khusus
 - a. Untuk meningkatkan komunikasi belajar siswa pada Bangun Datar Segi Empat melalui penerapan model *Learning Cycle '5E'*.
 - b. Untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada Bangun Datar Segi Empat melalui penerapan model *Learning Cycle '5E'*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang upaya meningkatkan komunikasi dan pemahaman konsep siswa melalui model *Learning Cycle '5E'*. Secara khusus, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada model pembelajaran di sekolah serta mampu mengoptimalkan kemampuan siswa.

2. Manfaat praktis

- a. Manfaat bagi siswa yaitu untuk meningkatkan komunikasi dan pemahaman konsep matematika.
- b. Manfaat bagi guru yaitu dapat digunakan sebagai referensi baru model pembelajaran matematika.
- c. Manfaat bagi sekolah yaitu untuk mengembangkan profesionalisme guru.