

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari oleh siswa guna mempersiapkan diri dalam menjalankan tugas dan panggilannya di masa depan. Menurut Brummelen (2008, hal. 246) matematika adalah sesuatu yang lebih dari sebuah konstruksi pikiran manusia karena matematika berasal dari pengalaman dan kegiatan manusia dengan aspek kuantitatif dan spasial yang diciptakan Allah. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengenal Allah dan mendapatkan pengertian tentang konsep angka, ruang, dan hubungannya (Brummelen, 2008). Tujuan pembelajaran tersebut sering tidak tercapai karena adanya masalah saat pembelajaran berlangsung. Hal itu juga dialami oleh peneliti pada saat mengajar siswa kelas VIII B di SMP Kristen Makedonia.

Menurut Ningsih (2012 dalam Sari, Nuroehmah, Haryadi, & Syaiturjim, 2016, hal. 16) masalah yang paling utama dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep. Perlu diketahui bahwa pemahaman konsep merupakan hal yang penting dalam pembelajaran matematika karena matematika mempelajari konsep-konsep yang saling terhubung dan berkesinambungan (Zevika, Yarman, & Yerizon, 2012). Siswa yang belum memahami konsep pada satu materi matematika, maka siswa akan kesulitan untuk memahami materi selanjutnya dan membuat tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Siswa kelas VIII seharusnya mencapai indikator pencapaian kompetensi yaitu mendefinisikan relasi dan fungsi, memahami contoh dan bukan contoh relasi

dan fungsi, memahami bentuk penyajian fungsi, dan menunjukkan hasil produk kartesius atau grafik dari dua himpunan yang diketahui (As'ari, Tohir, Valentino, Imron, & Taufiq, 2017). Peneliti menemukan kesenjangan pada saat mengajar di kelas VIII B pada tanggal 4 dan 5 September 2018 dengan menggunakan model pembelajaran *direct teaching*. Pada saat pembelajaran, peneliti menjelaskan materi relasi dan fungsi, sedangkan siswa diminta untuk fokus mendengarkan penjelasan, menjawab pertanyaan, dan mengerjakan latihan soal. Saat pembelajaran berlangsung, siswa kelas VIII B di SMP Kristen Makedonia tidak mampu memberikan alasan dua himpunan dikatakan relasi atau bukan relasi dan hanya 34,48% siswa yang lulus dari KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah (nilai  $\geq 72$ ) pada *post test* yang diadakan pada tanggal 4 September 2018.

Berdasarkan hasil *post test* siswa, peneliti menduga adanya masalah di kelas sehingga dilakukan analisis *post test* yang dikerjakan siswa. Peneliti menemukan data bahwa *post test* yang dikerjakan oleh siswa memenuhi indikator pencapaian kompetensi yaitu siswa mampu menyajikan konsep relasi dalam berbagai representasi, serta membuat contoh dan non contoh relasi. Menurut Jihad dan Haris (2013), menyajikan konsep relasi dalam berbagai representasi dan membuat contoh dan non contoh merupakan indikator pemahaman konsep sehingga peneliti menduga siswa kelas VIII B kurang memahami konsep materi yang diajarkan.

Pada tanggal 5 September 2018, peneliti mengajar di kelas VIII B dengan menggunakan model pembelajaran *direct teaching*. Pada saat *review*, siswa dapat menjawab pertanyaan yang diberikan dengan melihat buku catatan. Selama pembelajaran berlangsung, peneliti menemukan lima siswa belum dapat membedakan contoh fungsi dan bukan fungsi, serta tidak ada siswa yang dapat

memberikan alasan suatu relasi dapat dikatakan fungsi. Pada akhir pembelajaran, peneliti mengadakan *post test* kedua untuk memastikan masalah yang terjadi di kelas. *Post test* yang diberikan terdiri dari 4 soal yang memenuhi indikator pemahaman konsep yaitu mendefinisikan contoh dan bukan contoh, menerapkan konsep secara algoritma, dan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika. Hasil *post test* kedua terdapat 10,35% siswa kelas VIII B yang lulus dari KKM.

Berdasarkan hasil *post test* kedua, terlihat adanya perbedaan nilai siswa yang signifikan yaitu ada satu siswa yang mendapat nilai 100, namun ada juga siswa lain yang mendapat nilai 8 dan 10. Rata-rata nilai *post test* pertama hanya 35,21. Rata-rata tersebut jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas pada *post test* pertama yaitu 61,41. Hasil *post test* kedua menyakinkan peneliti bahwa masalah yang ada di dalam kelas VIII B adalah pemahaman konsep siswa mengenai materi relasi dan fungsi.

Masalah kognitif yang ditemukan di kelas VIII B yaitu pemahaman konsep mengenai materi relasi dan fungsi yang telah diuraikan, ditunjukkan pada lembar rekapitulasi data identifikasi masalah (lampiran 1). Masalah pemahaman konsep siswa kelas VIII B terhadap materi relasi dan fungsi menjadi tanggung jawab peneliti karena peneliti berperan sebagai guru di kelas tersebut. Peneliti harus berusaha untuk mengembangkan pemahaman mereka dengan mencari solusi yang tepat untuk mengatasi masalah kurangnya pemahaman konsep siswa kelas VIII B di SMP Kristen Makedonia. Siswa kelas VIII B terdiri dari 30 siswa yang heterogen dan belum mampu memahami materi secara mandiri. Mereka membutuhkan bimbingan dari guru untuk dapat memahami materi yang diberikan.

Model pembelajaran *direct teaching* yang diterapkan di kelas belum mampu membuat siswa memahami materi yang diajarkan. Peneliti juga belum bisa memberi kesempatan setiap siswa untuk mengajukan pertanyaan dan pendapat mereka pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga peneliti memilih menjelaskan kembali materi yang dipelajari. *Direct teaching* membuat siswa kurang berkontribusi dalam pembelajaran karena pembelajaran hanya berjalan satu arah. Guru lebih dominan dalam memberikan konsep atau prosedur baku, sedangkan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan tugas yang diberikan guru (Ompungunggu, 2014). Hal tersebut membuat siswa kelas VIII B sulit memahami materi pelajaran.

Pemahaman konsep siswa terhadap materi pembelajaran dapat ditingkatkan dengan menerapkan pembelajaran kooperatif karena siswa akan lebih lama mengingat suatu konsep dengan terlibat langsung untuk membina pengetahuan baru dan mengaitkan pengetahuan yang ada (Isjoni, 2009). *Student Team Achievemen Division* (STAD) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengutamakan interaksi antar siswa untuk saling membantu dalam menguasai materi pelajaran (Isjoni, 2009). Siswa dibagi dalam kelompok kecil yang heterogen baik segi kemampuan, ras, dan gender. Hal itu berarti dalam setiap kelompok terdapat individu yang unik dengan karakter dan kemampuan yang berbeda-beda yang disatukan untuk dapat mencapai tujuan yang sama.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari 5 tahap yaitu presentasi kelas, tim, kuis individual, skor kemajuan siswa, dan rekognisi tim (Lestari & Yudhanegara, 2015). Pada tahap presentasi, peneliti dapat menjelaskan dan membimbing siswa kelas VIII B untuk memahami materi yang diajarkan. Siswa

juga dapat berperan aktif di dalam kelompok yaitu dengan melakukan diskusi dan tanya jawab dengan anggota kelompok untuk memahami materi. Pada saat siswa belum memahami materi, maka pada tahap tim siswa tersebut dapat bertanya kepada teman kelompok yang telah memahami materi.

Pada tahap rekognisi tim, guru akan memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat peningkatan skor tertinggi. Tahap tersebut sesuai dengan karakteristik siswa kelas VIII B yang senang ketika diberi penghargaan berupa paraf guru ketika siswa telah menyelesaikan tugas. Berdasarkan analisis di atas, maka dilakukan penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII B pada materi relasi dan fungsi di SMP Kristen Makedonia.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep materi relasi dan fungsi siswa kelas VIII B di SMP Kristen Makedonia terhadap?
2. Bagaimana langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep materi relasi dan fungsi siswa kelas VIII B di SMP Kristen Makedonia?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk meningkatkan pemahaman konsep materi relasi dan fungsi siswa kelas VIII B di SMP Kristen Makedonia melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
2. Untuk mengetahui langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dapat meningkatkan pemahaman konsep

materi relasi dan fungsi. siswa kelas VIII B di SMP Kristen Makedonia.

## **1.4 Penjelasan Istilah**

### **1.4.1. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Kurniasih & Sani (2015), Isjoni (2009), dan Hamdayama (2014) mengemukakan bahwa *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang mengutamakan interaksi antar siswa di mana dalam satu kelas akan dipecah menjadi beberapa kelompok heterogen yang terdiri dari 4-5 anggota untuk saling membantu satu sama lain dalam memahami bahan pelajaran melalui diskusi dan kuis. Pembelajaran ini dilaksanakan dalam 5 tahap yaitu presentasi kelas, tim, skor kemajuan individu, kuis individu, dan rekognisi tim.

### **1.4.2. Pemahaman Konsep**

Menurut Alifiani (2017), Kilpatrick et al. dalam Lestari & Yudhanegara (2015), Lestari dan Yudhanegara (2015), pemahaman konsep berarti mampu memahami dan menyerap ide-ide, menjelaskan, memberi contoh dan non contoh, menggeneralisasikan, mengaplikasikan, menganalogikan, dan merepresentasikan konsep secara menyeluruh dan fungsional. Jihad dan Haris (2013), Lestari dan Yudhanegara (2015), dan Eggen dan Kauchak (2012) mengemukakan indikator pemahaman konsep adalah mengidentifikasi dan membuat contoh dan non contoh, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan menerapkan konsep secara algoritma.