

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Kemampuan konsep matematika merupakan kemampuan dasar yang diharapkan dapat tercapai dalam tujuan pembelajaran matematika (Komarudin *et al.*, 2020). Pemahaman tentang suatu konsep matematika sangat penting untuk dimiliki siswa agar dapat menggunakan konsep yang telah dipahaminya dan menyelesaikan permasalahan matematika. Pemahaman merupakan penyerapan mendalam terhadap suatu objek dalam matematika (Muna dan Afriansyah, 2016 dalam Sumarmo *et al.*, 2017). Pemahaman siswa secara mendalam terhadap suatu objek matematika adalah ketika siswa mengetahui objek itu sendiri kemudian objek tersebut dihubungkan dengan teori lain.

Kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan yang perlu dimiliki siswa karena dengan membangun pemahaman pada pembelajaran matematika dapat mengembangkan kemampuan matematika yang dimiliki siswa (Rahmawati, 2014, dalam Yani, 2019). Susanto (2016) mengategorikan pemahaman dalam beberapa aspek dengan kriteria-kriteria (a) Pemahaman merupakan kemampuan untuk menginterpretasikan dan menerangkan segala sesuatu. (b) Pemahaman bukan sekedar mengetahui atau sekedar mengingat kembali pengalaman dan memproduksi apa yang pernah dipelajari. Seseorang yang telah benar-benar paham mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai. (c) Pemahaman melibatkan proses mental yang dinamis. Seseorang yang paham akan mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, tidak hanya sekedar gambaran dalam satu contoh saja. (d) Pemahaman merupakan suatu proses bertahap yang masing-masing tahap memiliki kemampuan tersendiri.

Menurut Yani (2019) kemampuan pemahaman matematis siswa yang selalu mengalami penurunan dapat dilihat dari hasil Ujian Nasional pada mata pelajaran matematika. Hal ini tentu saja merupakan kelemahan dan kekurangan dari berbagai pihak khususnya baik dari pihak guru, penyelenggaraan pendidikan baik dari faktor penguasaan konsep, faktor penggunaan metode, faktor penggunaan alat bantu atau media pembelajaran, maupun faktor-faktor lainnya. Pamungkas dan Afriansyah (2017) menyatakan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman matematis menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Mulyani (2018) mengatakan bahwa siswa tidak bisa mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya dan tidak mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal. Lebih lanjut Mulyani mengatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal karena tidak mampu menerapkan konsep yang tepat dan tidak mampu mengaitkan konsep yang telah dipelajari. Salah satu hal yang menyebabkan siswa selalu gagal

dalam menguasai konsep-konsep matematika dengan baik dan benar adalah karena siswa kurang memahami konsep matematika dalam menyelesaikan soal-soal yang di berikan (Farnika, *et al .*, 2018).

Untuk mengatasi permasalahan di atas, guru harus dapat menerapkan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan sesuai dengan karakteristik siswa. Salah satu pembelajaran yang mengupayakan siswa untuk aktif dalam membangun dan memahami materi pelajaran adalah pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* atau Pembelajaran Kontekstual. Adapun tahapan pembelajaran kontekstual adalah yaitu siswa didorong agar mengemukakan pengetahuan awal tentang konsep yang dibahas. Bila perlu guru memancing dan memberikan pertanyaan yang problematik tentang kehidupan sehari-hari melalui kaitan konsep-konsep dengan pendapat yang mereka miliki. Siswa diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan, mengikutsertakan pemahaman tentang konsep yang dipelajari. Kemudian siswa diberikan kesempatan untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan data dalam sebuah kegiatan yang telah dirancang oleh guru. Secara berkelompok siswa melakukan kegiatan berdiskusi tentang masalah yang dibahas. Tahapan ini akan memenuhi rasa ingin tahu siswa tentang fenomena kehidupan nyata di sekitar lingkungan. Kemudian siswa memberikan solusi yang didasarkan pada hasil observasinya disertai dengan penguatan dari guru, sehingga siswa dapat menyampaikan gagasan, membuat model serta membuat rangkuman dari hasil pekerjaannya dan siswa dapat membuat keputusan menggunakan pengetahuan dan ketrampilan, berbagai informasi dan gagasan, mengajukan pertanyaan lanjutan, mengajukan saran baik secara individu maupun kelompok yang berhubungan dengan pemahaman konsep.

Latipah dan Afriansyah (2018) telah berhasil menerapkan *Contextual Teaching and Learning*. Pada penelitiannya, mereka berhasil meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa melalui pembelajaran *Contextual Teaching And Learning*. Temuan lainnya siswa yang belajar dengan pembelajaran kontekstual kemampuan mengkaji, menduga, hingga membuat kesimpulan berkembang dengan baik dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa. Keberhasilan ditunjukkan dari hasil penelitian Rusyda dan Sari (2017) yang menyebutkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa yang pembelajarannya menggunakan *Contextual Teaching and Learning* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di sekolah tempat penelitian, guru mengatakan bahwa pembelajaran hanya berpusat pada guru atau menggunakan pembelajaran konvensional sehingga peneliti memandang untuk melakukan penelitian dengan pendekatan pembelajaran CTL di sekolah tersebut dengan judul “Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Di SMPK GMT St. Gabriel Wanibesak”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian adalah Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa antara yang memperoleh pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan pembelajaran Konvensional?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan pembelajaran konvensional.

## **D. Batasan Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti memberi batasan-batasan sebagai berikut:

1. *Contextual Teaching and Learning* adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah bagaimana pembelajaran menggunakan metode ceramah yaitu cara penyampaian materi dengan menggunakan komunikasi lisan. Pembelajaran ini masih berpusat pada guru, guru dijadikan rujukan atau pemberi informasi sehingga kebanyakan siswa datang hanya duduk, mendengar, mencatat dan mengerjakan tugas tanpa siswa mencari sendiri sehingga ketika mempelajari siswa cenderung menghafal.
3. Pemahaman konsep adalah yang berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya.