

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pada era global ini, siswa dituntut untuk menjadi pelajar yang mandiri, aktif dan mampu mengembangkan bakat serta potensinya secara optimal, sehingga diperlukan keterampilan tingkat tinggi yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemampuan bekerja sama yang efektif. Cara berfikir ini dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika karena pendidikan matematika memiliki struktur dengan keterikatan yang kuat dan jelas satu dengan yang lainnya serta berpola pikir deduktif dan konsisten (Rismawati, 2016:205). Menurut Yuliani (dalam Nurkhaeriyah dkk, 2018:828), *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) menetapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah, penalaran dan validasi, komunikasi, koneksi dan representasi merupakan kemampuan yang semestinya dimiliki oleh siswa.

Peraturan menteri No.21 Tahun 2016 tentang standart isi menekankan bahwa kemampuan penalaran merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa pada pembelajaran matematika (Izzah dan Mira, 2019:211). Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, kemampuan penalaran matematis harus dimiliki oleh setiap siswa.

Namun pada kenyataannya pembelajaran di sekolah masih banyak yang belum mampu mengembangkan kemampuan penalaran matematis siswa, sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa (Rismawati, 2016:155). Menurut Priyanti dkk (dalam Idrus dan Sufri, 2015:25), kemampuan penalaran matematis siswa yang rendah akan mempengaruhi kualitas belajar siswa, yang berdampak pula pada rendahnya hasil belajar matematika siswa di sekolah. Pendapat tersebut menegaskan bahwa antara kemampuan penalaran matematis dan hasil belajar matematika siswa saling berkaitan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal yang dilakukan peneliti di MTs An-Nur Moncek Tengah Lenteng, pada saat pembelajaran berlangsung guru hanya menggunakan metode ceramah. Dalam suatu kelas hanya 53% siswa yang menunjukkan keterlibatannya secara aktif, sedangkan 47% dari mereka lebih memilih diam, mengobrol dan bercanda. Dari hasil wawancara dengan bu Nur Qomariah, S.Pd., guru pengajar matematika di MTs An-Nur didapat nilai rata-rata ulangan harian siswa kelas VIII-A masih rendah, yaitu sebanyak 33% siswa mengalami kesulitan saat memecahkan masalah matematis. Bu Nur menduga bahwa yang menyebabkan rendahnya kemampuan bernalar siswa adalah siswa belum mampu mengaplikasikan konsep perhitungan matematis pada kehidupan sehari-hari.

Teorema Pythagoras merupakan salah satu materi yang diajarkan dikelas VIII. Materi teorema Pythagoras penting dalam mengembangkan

ilmu pengetahuan, baik sebagai konsep dalam perhitungan matematika maupun menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Yadrika dkk (2019:196), materi teorema Pythagoras masih dianggap sulit bagi siswa. Masih banyak kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Selanjutnya Yadrika menjelaskan bahwa salah satu penyebab siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu karena rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa. Hal ini tentu berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa khususnya pada materi teorema Pythagoras. Untuk mengatasi kesulitan tersebut, salah satu caranya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa.

Model pembelajaran mempunyai andil yang cukup besar dalam kegiatan belajar mengajar. Kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki siswa, akan ditentukan oleh korelevansian penggunaan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat, sesuai dengan standar keberhasilan yang ditetapkan dalam tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hal di atas, maka salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran yaitu model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Hal ini dikarenakan *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang

diduga kuat bisa memperbaiki kemampuan penalaran matematis siswa. Dugaan ini sejalan dengan Palinscar dan Brown (dalam Andira dkk, 2018:90) bahwa *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa. Suparni (dalam Andira dkk, 2018:90) menyatakan bahwa pengajaran *Reciprocal Teaching* ini menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif dalam menemukan gagasan baru dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Berdasarkan paparan di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs An-Nur Moncek Tengah Lenteng Tahun Pelajaran 2019/2020”.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah-masalah di atas sebagai berikut.

1. Dalam proses pembelajaran Matematika, guru hanya menerapkan metode ceramah sehingga kurang melibatkan siswa.
2. Siswa cukup kesulitan saat mengerjakan tugas yang diberikan guru, dikarenakan kemampuan penalaran matematis siswa yang rendah.

#### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih efektif, efisien, terarah dan dapat dikaji lebih mendalam, maka diperlukan pembatasan masalah. Fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Objek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A MTs An-Nur Moncek Tengah Lenteng Tahun Pelajaran 2019/2020.
2. Model pembelajaran dalam penelitian ini adalah model *Reciprocal Teaching* pada materi teorema Pythagoras.
3. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi teorema Pythagoras tentang menyelesaikan masalah nyata.
4. Hasil belajar pada penelitian ini dibatasi pada hasil belajar ranah kognitif siswa berbentuk angka.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut.

“Adakah pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan penalaran matematis dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Moncek Tengah Lenteng?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan penalaran matematis dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Moncek Tengah Lenteng.

## F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Bagi guru Matematika

Sebagai bahan pertimbangan dalam melaksanakan pembelajaran disekolah dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

### 2. Bagi Siswa

Sebagai masukan bagi siswa untuk mengoptimalkan kemampuan penalaran matematis melalui model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya untuk meraih hasil belajar yang optimal.

### 3. Bagi Sekolah

Sebagai masukan dalam upaya peningkatan kompetensi guru dan hasil belajar siswa khususnya pada pelajaran matematika.

## G. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda serta mewujudkan pandangan dan pengertian yang berhubungan dengan judul di atas, maka peneliti merasa perlu untuk memberikan batasan istilah yang ada dalam judul yaitu sebagai berikut.

### 1. Model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

*Reciprocal Teaching* adalah suatu model pembelajaran yang dalam penerapannya siswa dibiasakan untuk melakukan empat strategi

pemahaman materi yaitu merangkum, bertanya, mengklarifikasi, memprediksi, dan menyimpulkan apa yang telah dipahami.

2. Kemampuan penalaran matematis

Kemampuan penalaran matematis merupakan suatu proses berpikir untuk mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematis, menemukan pola untuk membuat generalisasi, dan menarik kesimpulan dari suatu masalah matematis.

3. Hasil belajar matematika

Hasil belajar matematika merupakan tingkat keberhasilan yang dicapai melalui proses belajar matematika yang dapat diukur dalam bentuk angka dengan menggunakan tes tertulis tentang materi matematika yang diberikan kepada siswa.

