

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1.Latar Belakang**

Dari beberapa hal yang diajarkan di sekolah, matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat dekat hubungannya dengan dunia nyata. Sebagaimana Nurul Astuty Yensy. B (dalam Sari, 2008 : 1) mengatakan bahwa :“Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan karena matematika diperlukan di berbagai bidang di institusi-institusi pendidikan, baik ditingkat SD, SMP, SMA hingga perguruan tinggi. Namun kebanyakan siswa merasa kesulitan dalam mempelajari matematika. Lemahnya kemampuan matematika siswa dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya adalah proses pembelajaran matematika yang masih cenderung hanya memikirkan penerapan rumus serta hafalan saja.

Priyati dkk (dalam Idrus dan Sufri,2015:20-25) mengatakan di sekolah seharusnya anak diberi kesempatan seluas-luasnya mengalami proses pemecahan berbagai masalah untuk membangun sendiri pengetahuannya yang baru baginya. Melalui pemecahan masalah, kemampuan penalaran matematis juga akan tumbuh. Kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan fakta dan sumber yang relevan. Rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa akan mempengaruhi kualitas belajar siswa, yang berdampak pula pada rendahnya prestasi belajar di sekolah.

Kemampuan penalaran penting dikuasai karena siswa harus bisa mengkomunikasikan ide-ide atau gagasan matematikanya. Dengan kata lain siswa mampu menggunakan matematika sebagai alat komunikasi, baik dalam pembelajaran matematika dikelas, maupun saat berinteraksi sosial dalam kehidupan sehari-hari. Mencermati begitu pentingnya kemampuan penalaran pada pembelajaran matematika, maka peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan ini. Namun berdasarkan informasi yang peneliti peroleh dari salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Nur Hasanah Medan, bahwa rata-rata kemampuan penalaran peserta didik masih tergolong rendah. Dari analisis soal ulangan harian termasuk ulangan harian materi Aritmatika Sosial, peserta

didik diketahui belum terampil mengajukan dugaan dari suatu pernyataan, peserta didik masih kesulitan menyusun bukti, memberikan alasan dan belum terampil menarik kesimpulan dari suatu pernyataan matematika yang semua itu merupakan indikator penalaran.

Faktor-faktor yang mempengaruhi sukarnya belajar matematika dalam menyelesaikan soal-soal matematika salah satunya adalah kemampuan penalaran. Salah satu contoh yang menandakan penalaran itu rendah adalah ketika siswa menyelesaikan masalah. Kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari matematika yang membuat penalaran matematika siswa menjadi bermasalah. Hal ini didukung oleh hasil tes yang dilaksanakan di kelas VII-2 SMP Nur Hasanah Medan terlihat bahwa siswa tidak mampu mengajukan dugaan mengalami kesulitan dan memanipulasi rumus, dan banyak siswa kurang teliti dalam perhitungan akhir sehingga tidak dapat menarik kesimpulan dari suatu hasil akhir.

Terutama pada saat siswa menyelesaikan soal berikut ini:

Seorang pedagang membeli beras sebanyak dua karung dengan netto 50 kg tiap karung. Harga pembelian Rp9.500,- per kg. Beras tersebut dibawa pulang dengan biaya angkutan Rp15.000,- dan terjual habis dengan harga Rp10.000,- tiap kg. Berat karung kosong 1 gr setiap karungnya.

- a. Berapakah total tara, total bruto, dan total netto?
- b. Berapa rupiahkah keuntungan penjualan beras yang diperoleh pedagang tersebut?

Dik = netto = 50 kg Siap karung  
 Harga beli = ~~RP 9500~~ 9500 Per kg  
 Harga angkutan = RP 15000  
 Harga jual = RP. 10.000 tiap kg  
 Berapa karung ~~50~~ kosong di gr  
 Dit = a. Berapakah total tara, total bruto, dan total netto?  
 b. Berapakah keuntungan penjualan beras yang diperoleh pedagang tersebut

Jawab :)

a. ~~1) total tara = 2 gr~~  
 total bruto =  $50 \times 2 = 100 \text{ kg}$   
 total netto =  $2 + 100 = 200 \text{ kg}$

b. ~~10000 - 9500 = 500~~ keuntungan = Harga jual <sup>- harga beli</sup>  
 $= \text{RP } 10000 - \text{RP } 9500$   
 $= \text{RP } 500$

**Gambar 1.1 Penyelesaian masalah matematis salah seorang siswa**

Contoh di atas adalah jawaban salah seorang siswa yang tidak dapat menghitung total netto karena siswa tidak dapat mengubah gr ke kg dan siswa tersebut tidak dapat menghitung keuntungan karena siswa tersebut tidak mengetahui total harga jual dan modal pedagang tersebut. Hal ini berarti siswa tidak dapat melakukan manipulasi matematika.

Berdasarkan jawaban siswa yang tertera pada gambar di atas diperoleh bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika sehingga penalaran matematis siswa belum dapat meningkat seperti yang diharapkan guru. Hal ini menggambarkan penalaran matematis bermasalah, maka perlu adanya suatu tindakan untuk dapat melatih dan mengembangkan kemampuan penalaran matematis siswa agar dapat meningkat dalam pembelajaran matematika.

Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara dengan guru matematika SMP Nur Hasanah Medan dan hasil observasi, peserta didik di sekolah ini masih mengalami kesulitan pada materi aritmatika sosial. Hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan harian pada tahun pelajaran 2015/2016 hanya 4,54% dari keseluruhan

kelas VII-2 yang bisa mencapai ketuntasan belajar dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70.

Guru matematika kelas VII SMP Nur Hasanah Medan mengungkapkan bahwa selama proses pembelajaran matematika siswa kurang merespon pembelajaran yang diberikan guru. Ketika guru mengajukan pertanyaan, para siswa cenderung diam dan tidak memberikan jawaban. Siswa juga mengalami kesulitan dalam melakukan manipulasi matematika terhadap soal matematika yang diberikan guru. Kegiatan belajar siswa di kelas antara lain mendengarkan penjelasan guru, mencatat hasil catatan dari guru kemudian mengajarkan soal latihan. Metode pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika di kelas adalah ceramah dan latihan.

Selama ini sudah diajarkan di sekolah melalui pendekatan belajar konvensional. Pendekatan konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran sejarah metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan.. Terdapat pembelajaran selain pendekatan konvensional, yaitu pendekatan kontekstual. Asep Sugandi (2014 : 31) mengatakan pendekatan kontekstual (Contextual Teaching and Learning /CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Definisi ini menekankan pentingnya pengaitan antara bahan ajar dengan kehidupan nyata siswa. Bahan ajar harus bermanfaat bagi siswa dan bermakna dalam arti dapat menambah pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan awal siswa (priknowledge) melalui pengalaman-pengalaman belajar yang diperoleh dari proses mengalami, menemukan, memperluas, dan memperkuat (constructivism). Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa.

Pendekatan penemuan terbimbing merupakan pendekatan pembelajaran kognitif yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat siswa belajar aktif menemukan pengetahuannya sendiri. Dengan kata lain, penemuan terbimbing adalah salah satu pendekatan yang menuntut siswa untuk berperan aktif saat proses pembelajaran. Dalam penemuan terbimbing, siswa diberi kegiatan agar siswa merasa menemukan sendiri.

Kedua pendekatan pembelajaran tersebut merupakan pendekatan pembelajaran yang dianggap dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa. Kemampuan penalaran matematika merupakan kemampuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan fakta dan sumber yang relevan. Rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa akan mempengaruhi kualitas belajar siswa, yang berdampak pula pada rendahnya prestasi belajar di sekolah. Dari uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui “Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Nur Hasanah Medan berdasarkan Pendekatan Kontekstual dan Pendekatan Penemuan Terbimbing”

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat di identifikasikan beberapa masalah yaitu:

1. Kemampuan penalaran matematika siswa SMP Nur Hasanah Medan masih rendah.
2. Pembelajaran yang digunakan di SMP Nur Hasanah Medan berpusat pada guru sehingga kurang mendorong aktivitas belajar siswa.
3. Guru SMP Nur Hasanah Medan cenderung menggunakan metode ceramah pada saat pembelajaran matematika.
4. Materi aritmatika sosial dianggap sulit, hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan siswa SMP Nur Hasanah yang rendah

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, masalah penelitian dibatasi hanya untuk mengetahui “Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Nur Hasanah Medan berdasarkan Pendekatan Konekstual dan Pendekatan Penemuan Terbimbing”.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian adalah: “Apakah kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Nur Hasanah Medan yang diajar dengan pendekatan penemuan terbimbing lebih baik daripada di kelas kontekstual?”

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: Untuk mendeskripsikan apakah kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Nur Hasanah Medan yang diajar dengan pendekatan penemuan terbimbing lebih baik daripada di kelas kontekstual.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Setelah penelitian ini dilakukan, diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi siswa, dapat membantu dalam memahami pelajaran matematika dan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
3. Bagi sekolah, sebagai masukan dan sumbangan pemikiran dalam memilih model pembelajaran.
4. Bagi peneliti, sebagai penambah pengetahuan mengenai manfaat pembelajaran di sekolah dalam meningkatkan kualitas akademik peserta didik, sehingga dapat diterapkan pada saat menghadapi proses pembelajaran yang sesungguhnya di dunia pendidikan.