

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu yang dapat membekali siswa dalam memiliki kemampuan bernalar, berpikir logis, kritis, sistematis, cermat dan bersikap objektif serta terbuka dalam menghadapi berbagai permasalahan. Selain itu, matematika juga memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu lain serta dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian, matematika menjadi ilmu yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena pembelajaran matematika menurut keterampilan siswa yang dapat menjawab permasalahan yang mendatang. Salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah penguasaan kemampuan penalaran.

Kemampuan penalaran merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika. Penalaran matematika dan pembelajaran matematika merupakan dua hal yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, karena materi matematika dipahami dan dilatihkan melalui belajar matematika. Oleh sebab itu melalui pembelajaran matematika, kemampuan penalaran siswa akan lebih terlatih.

Penalaran merupakan suatu proses berpikir dalam menarik suatu kesimpulan yang merupakan pengetahuan. Penalaran menghasilkan pengetahuan yang dikaitkan dengan kegiatan berpikir dan bukan dengan perasaan. Jadi penalaran merupakan kegiatan berpikir yang mempunyai karakteristik tertentu dalam menemukan kebenaran.

Dalam pembelajaran matematika, soal-soal penerapan yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari salah satunya adalah materi aritmatika sosial. Pada materi aritmatika sosial terdapat permasalahan yang disajikan dalam bentuk masalah matematika, dimana masalah tersebut berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari yang kemungkinan dialami oleh siswa. Materi aritmatika sosial merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa pada umumnya. Dalam materi aritmatika sosial siswa mengalami beberapa kesulitan dalam hal menyelesaikan soal-soal seperti soal cerita. Siswa masih kebingungan dalam menemukan informasi pada soal, serta menentukan strategi apa yang harus dilakukan saat menyelesaikan soal. Selain itu dalam hal penalaran masih cenderung rendah. Ketika siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan matematika, siswa tidak mampu memberikan alasan yang tepat pada hasil yang diperolehnya serta belum bisa memberikan kesimpulan dari pernyataan yang benar.

Menurut Riyanto dan Siroj (2011) salah satu penyebab kurangnya kemampuan penalaran siswa adalah ketika dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh seorang guru didalam kelas kurang terlibatnya siswa dalam proses

pembelajaran atau tidak terjadinya diskusi antara siswa dengan siswa serta antara siswa dengan guru.

Sejalan dengan hal tersebut Sutarni & Setyono (2013) menyatakan bahwa, kesulitan belajar siswa menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. Beberapa kesulitan tersebut yaitu siswa mengalami kesulitan dalam membaca, mengartikan, dan memahami soal, siswa mengalami kesulitan dalam mencari dan memahami apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan dalam soal, siswa mengalami kesulitan dalam mengubah kalimat pada soal menjadi kalimat matematika, siswa mengalami kesulitan dalam mencari hubungan antara apa yang diketahui dengan apa yang ditanyakan dalam soal, siswa mengalami kesulitan dalam merencanakan, menyusun, dan melakukan langkah-langkah penyelesaian soal, siswa belum menguasai materi prasyarat Aritmatika Sosial yaitu, siswa belum menguasai materi Aritmatika Sosial dengan baik, dan siswa belum terampil dalam mengerjakan soal-soal Aritmatika Sosial

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri OPo diperoleh informasi bahwa siswa – siswi masih kesulitan dalam mengerjakan soal penalaran yang diberikan. Hal tersebut dapat dilihat pada jawaban siswa – siswi pada saat menyelesaikan soal – soal cerita aritmatika sosial. Suatu permasalahan yang ditemukan pada siswa kelas VII SMP Negeri OPo, banyak siswa – siswi kurang bernalar dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial. Dalam mengerjakan soal-soal biasa, banyak siswa memang mampu menyelesaikannya dengan baik. Namun diberikan soal-soal cerita, ada beberapa siswa yang mampu menyelesaikannya, Bahkan ada yang tidak mampu menyelesaikan soal, namun kurang mampu memberikan alasan atau penjelasan terhadap tiap-tiap langkah penyelesaian yang dikerjakan serta bingung membuktikan kebenaran hasil akhir yang diperoleh. Jadi hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan penalaran matematika tingkat tinggi memiliki penalaran matematis yang sangat baik yaitu YO dengan nilai yang di peroleh 92, karena YO memenuhi ke 3 indikator. Siswa berkemampuan penalaran matematika tingkat sedang memiliki kemampuan penalaran yang cukup baik yaitu KRU dengan nilai yang diperoleh 66, karena KRU hampir memenuhi ke 3 indikator tersebut. Dan siswa berkemampuan penalaran matematika tingkat rendah memiliki kemampuan penalaran matematis yang sangat kurang adalah 20. Karena SIN belum mencapai kompetensi yang ditetapkan dari ke 3 indikator yang di ukur dengan hasil nilai yang sangat kurang.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA ARITMATIKA SOSIAL PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI OPO”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial pada siswa kelas VII SMP Negeri Opo”?.

## **C. Tujuan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah: Untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial pada siswa kelas VII SMP Negeri Opo.

## **D. Manfaat Penelitian**

### a. Bagi siswa

Siswa dapat mengembangkan kemampuan penalaran dalam menyelesaikan masalah matematika. Selain itu, sebagai bekal pengetahuan agar siswa lebih meningkatkan kemampuan penalaran dalam menyelesaikan soal - soal matematika, sehingga siswa dapat membentuk pemikiran yang cermat, kritis dan kreatif.

### b. Bagi guru

Sebagai bahan masukan bagi guru agar lebih memperhatikan hal-hal sekecil apapun yang berkenaan dengan proses pembelajaran dikelas.

### c. Bagi sekolah

Penelitian ini dapat memberikan wawasan dan ilmu dalam pembelajaran

## **E. Batasan Istilah**

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak keluar dari masalah yang ingin dibahas, maka permasalahan dibatasi pada:

### a. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan sebenarnya.

### b. Kemampuan penalaran

Kemampuan diartikan sebagai kesanggupan. Kemampuan penalaran adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensintensis atau mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin.

### c. Penalaran

Penalaran merupakan suatu kegiatan, atau proses, suatu aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar dan berdasarkan pada pernyataan yang kebenarannya sudah dibuktikan.

### d. Aritmatika sosial

Aritmatika sosial adalah konsep hitung matematika yang sering digunakan dalam kehidupan sehari – hari.