

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Perkembangan pesat di bidang teknologi, informasi dan komunikasi dewasa ini, dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang. Sebagai contoh, penggunaan logika matematika sebagai dasar bahasa pemrograman, struktur data, sistem digital, rekayasa perangkat lunak dalam bidang ilmu teknologi komputer. Oleh sebab itu, untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan maka diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam pendidikan nasional yaitu agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

Dalam memahami konsep matematika, sering ditemukan bahwa siswa berkemampuan tinggi dapat memahami dan menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara cepat. Namun kemampuan siswa yang rendah dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan pemahaman konsep tentunya menjadi masalah dalam pembelajaran matematika. Dengan menguasai dan memahami konsep, siswa akan dapat mengidentifikasi dan mengerjakan soal-soal baru yang lebih bervariasi.

Menurut Rohana (2011:111) dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi. Sebagai mana yang diutarakan Ruseffendi (2006:156) bahwa terdapat banyak peserta didik yang setelah belajar matematika, tidak mampu memahami konsep bagian yang paling sederhana sekalipun.

Banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit. Pada hal pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika. Dalam kehidupan sehari-hari siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang untuk menghubungkan konsep atau fakta sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya serta mampu menangkap makna suatu konsep dari apa yang dipelajarinya dengan cara menguraikan kembali apa yang telah didapatkannya kedalam bentuk lain. Konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis, logis, dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks, pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna.

Pembahasan bilangan bulat tidak dapat dilepaskan dengan pemahaman mengenai konsep garis bilangan. Siswa akan dapat menentukan letak urutan bilangan-bilangan berdasarkan urutan titik-titiknya. Dalam hal ini, untuk bilangan bulat positif akan berada di sebelah kanan 0 (nol) dan untuk

bilangan negatif akan berada di sebelah kiri 0 (nol) pada garis bilangan. Suatu bilangan yang berada di kanan dari sebuah bilangan bernilai lebih besar dari pada bilangan lainnya yang ada disebelah kiri pada garis bilangan. Jika bilangan bulat diurutkan dalam suatu garis bilangan, maka besar nilainya dapat ditemukan dengan garis bilangan. Bilangan-bilangan di sebelah kiri nol adalah lawan dari bilangan-bilangan di sebelah kanan nol dan sebaliknya. Hal seperti ini sering terjadi dalam kegiatan pembelajaran, yang peneliti alami pada saat melaksanakan kegiatan peraktek pengalaman lapangan (PPL) di SMP, peneliti melihat banyak siswa yang susah menyelesaikan soal pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat misalnya negatif dengan positif atau positif dengan negatif.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti tertarik mengetahui lebih dalam mengenai pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal materi Bilangan Bulat dalam hal ini ditinjau dari segi kemampuan dasar matematika. Oleh karna itu permasalahan ini sangat penting untuk dikaji lebih jauh dan detail melalui penelitian yang berjudul **“Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana pemahaman konsep matematika Siswa SMP dalam menyelesaikan soal matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian pada rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

Mendeskripsikan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP dalam Menyelesaikan soal Matematika pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

## **D. Batasan Istilah**

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang berkaitan dengan judul ini, maka penulis perlu memberikan penjelasan tentang istilah-istilah yang digunakan sebagai berikut :

1. Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan seseorang untuk menerjemahkan masalah matematika, kemudian menafsirkan masalah tersebut agar dengan menemukan konsep yang sesuai dengan masalah dan kemampuan untuk menarik kesimpulan.
2. Menyelesaikan Masalah Matematika adalah tahap mengarjakan soal matematika dengan mengembangkan fakta-fakta yang diketahui menuju suatu kesimpulan.

3. Siswa SMP adalah seseorang berusia minimal 12 tahun – 15 tahun (max) yang sedang menempuh pendidikan jalur formal tingkat Sekolah Menengah Pertama disebuah lembaga atau instansi pendidikan serta sudah mempelajari materi garis bilangan.

#### **E. Manfaat Hasil Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

##### **1. Siswa**

Sebagai masukan dalam rangka meningkatkan pemahaman konsep matematika dalam peroses pembelajaran matematika.

##### **2. Guru**

Sebagai informasi bagi guru dalam merancang pembelajaran dan memfasilitasi pembelajaran.

##### **3. Sekolah**

Sebagai masukan bagi sekolah dalam meningkatkan profesionalisme guru, khususnya dalam pembelajaran Matematika.

##### **4. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan refrensi konsep garis bilangan dan dapat digunakan guna mengembangkan profesi yang dinantinya akan peneliti jalani.