

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas-luasnya, melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar. Dunia pendidikan tak pernah lepas dari kehidupan masyarakat. Apa yang berkembang di dalam masyarakat mau tidak mau ikut pula berkembang di dalam dunia pendidikan. Masyarakat dan dunia pendidikan bagaikan mata uang logam yaitu dua sisi yang menyatu dan selalu berjalan seiring meskipun kadang-kadang keduanya seringkali berbenturan kepentingan.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah adalah matematika, yaitu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan dan merupakan bagian integral dari pendidikan nasional dan tidak kalah pentingnya bila dibandingkan dengan ilmu pengetahuan lain. Matematika sangat diperlukan dalam kehidupan kita sehari-hari. Dari bangun tidur sampai tertidur kembali di waktu malamnya, kita selalu menggunakan matematika, yang mungkin terjadi secara implisit. Tidak mengherankan bahwa Freudenthal, yaitu seorang ahli matematik yang sama ahlinya dengan seorang

pendidik dari Belanda mengatakan bahwa matematika harus dilihat sebagai sebuah aktivitas manusia (Freudenthal, 1991).

Menurut Van de Henvel-Panhuizen (2000), bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika. Berdasarkan pendapat di atas, pembelajaran matematika di kelas ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari. Selain itu, perlu menerapkan kembali konsep matematika yang telah dimiliki anak pada kehidupan sehari-hari atau pada bidang lain sangat penting dilakukan.

Salah satu cabang ilmu matematika yang banyak digunakan untuk mengatasi permasalahan kita sehari-hari adalah aritmatika. Setiap hari kita menggunakan empat dasar skill dalam aritmatika: penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Alasan pentingnya matematika untuk dipelajari karena begitu banyak kegunaannya. Di bawah ini akan diuraikan beberapa kegunaan matematika sederhana yang praktis menurut Russeffendi (2006), yaitu:

1. Dengan belajar matematika kita mampu berhitung dan mampu melakukan perhitungan-perhitungan lainnya.
2. Matematika merupakan persyaratan untuk beberapa mata pelajaran lainnya.
3. Dengan belajar matematika perhitungan menjadi lebih sederhana dan praktis.

4. Dengan belajar matematika diharapkan kita mampu menjadi manusia yang berpikir logis, kritis, tekun, bertanggung jawab dan mampu menyelesaikan persoalan.

Uraian di atas menunjukkan bahwa matematika itu sangat penting, tetapi banyak orang yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk diajarkan dan dipelajari. Hal ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh Cockroft (Wahyudin, 2001) bahwa "*Mathematics is a difficult subject both to teach and to learn.*"

Salah satu materi yang sulit untuk dipahami siswa kelas VII adalah Bilangan Bulat. Berdasarkan pengalaman peneliti, bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan pada operasi penjumlahan dan pengurangan seperti kesulitan dalam menentukan tanda negatif atau positif. Padahal konsep bilangan bulat ini, merupakan konsep yang mutlak harus dikuasai oleh siapapun yang mempelajari matematika. Salah satu penyebab sulitnya siswa kelas VII mempelajari bilangan bulat adalah karena konsep bilangan yang bersifat abstrak.

Selama pengalaman peneliti mengajar di kelas VII, peneliti melihat bahwa siswa dalam menyelesaikan permasalahan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat dengan cara menggunakan garis bilangan dan perhitungan tanpa garis bilangan. Akan tetapi pada permasalahan ini siswa lebih dominan menyelesaikannya dengan cara perhitungan tanpa garis bilangan. Dari sinilah muncul keinginan peneliti untuk meneliti lebih dalam tentang bagaimana cara yang lebih efektif bagi siswa dalam menyelesaikan

permasalahan tersebut, terutama tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.

Dalam pembelajaran matematika selama ini, dunia nyata hanya dijadikan tempat mengaplikasikan konsep. Siswa mengalami kesulitan matematika di kelas. Akibatnya, siswa kurang menghayati atau memahami konsep-konsep matematika, dan siswa mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran Matematika Realistik (MR).

Berdasarkan fenomena di atas maka penelitian yang dilakukan oleh peneliti tentang “STRATEGI DAN KESULITAN SISWA DALAM MEMAHAMI OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DENGAN PENDEKATAN REALISTIK” pada siswa kelas VII (tujuh) dengan menggunakan pendekatan Matematika Realistik, dengan maksud: (1) Meneliti strategi yang digunakan siswa untuk memahami konsep matematika pada operasi bilangan bulat. (2) Mengetahui bagaimana siswa memecahkan masalah pada operasi bilangan bulat.

## **B. Rumusan dan Batasan Masalah**

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas maka penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah tentang “STRATEGI DAN KESULITAN SISWA

DALAM MEMAHAMI OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DENGAN PENDEKATAN REALISTIK” pada siswa kelas VII (tujuh) dan akan dituangkan dalam pertanyaan desain riset berikut:

- a. Strategi atau cara apa yang digunakan siswa untuk memahami konsep bilangan bulat?
- b. Kesulitan apa yang dialami siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui strategi atau cara yang digunakan siswa dalam memahami konsep matematika tentang operasi bilangan bulat.
- b. Untuk mengetahui kesulitan apa yang dihadapi siswa dalam memecahkan masalah berkaitan dengan operasi bilangan bulat.

### **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan dalam penelitian ini dapat memberikan manfaat, diantaranya :

- a. Bagi Pendidik, sebagai bahan masukan alternatif dalam melaksanakan pembelajaran matematika.
- b. Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman belajar matematika yang bervariasi dan dapat membantu mereka dalam memahami konsep materi matematika yang telah disajikan dekat dengan lingkungan di sekitar mereka.

- c. Bagi Peneliti, sebagai sarana mengaplikasikan berbagai pengetahuan dan kemampuan yang telah diperoleh selama perkuliahan, serta melatih kreativitas dalam menentukan metode pembelajaran.

