

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini tidak lepas dari hasil perkembangan matematika. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Pembelajaran matematika diharapkan dapat berperan dalam menyiapkan, meningkatkan, membekali individu di zaman yang penuh perubahan ini.

Dewasa ini, dunia pendidikan matematika masih memiliki berbagai masalah. Dua masalah penting, menurut pendapat penulis adalah sebagai berikut. Pertama, pelajaran matematika di sekolah masih dianggap pelajaran yang menyulitkan bagi siswa, antara lain karena bagi banyak siswa pelajaran matematika terasa sukar dan tidak menarik. Kedua, sekalipun dalam banyak kesempatan sering dikatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang penting dan berguna bagi kehidupan manusia, termasuk bagi kehidupan sehari-hari, banyak orang belum bisa merasakan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka di luar beberapa cabang matematika tertentu yang memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis seperti berhitung.

Segala bentuk aktivitas yang dilakukan manusia dalam kehidupan sehari-hari selalu melibatkan bilangan dan perhitungan. Oleh karena itu penguasaan bilangan yang baik yang diperlukan manusia untuk membantu berbagai aktivitasnya. Pengertian penguasaan bilangan bukanlah sekedar mengenal dan berhitung, namun lebih dari itu. Seseorang dengan penguasaan bilangan yang baik memiliki kepekaan yang baik mengenai bilangan, memahami dengan baik sifat-sifat bilangan dan mengetahui dengan baik pula hubungan antar bilangan. Istilah “*number sense*” diperkenalkan oleh para ahli untuk menyebutkan kemampuan tersebut.

Number Sense mengarah pada pemahaman umum seseorang tentang bilangan dan oprasinya serta kemampuan untuk menghadapi situasi sehari-hari yang mencakup tentang bilangan. Selain itu *number sense* mencakup strategi penggunaanya yang berguna dan efisien. Seperti perhitungan mental dan estimasi, untuk menghadapi masalah numerik.

Saleh (2009 : 75) mengungkapkan salah satu peran penting *number sense* ditunjukkan dalam pemecahan masalah yaitu memberikan keterampilan untuk memecahkan suatu permasalahan. Dalam hal ini, siswa memiliki kemampuan untuk memahami hubungan antara inti permasalahan dan perhitungan yang harus dilakukan dengan mengenali dalam menggunakan berbagai macam cara strategi untuk memecahkan masalah. Menggunakan representasi bilangan yang efisien dan fleksibel dengan memperkirakan berbagai kemungkinan jawaban atas suatu masalah. Untuk memutuskan apakah jawaban yang diperoleh sesuai masalah yang dihadapi

dan mengecek ulangan hasil pekerjaan siswa. Berdasarkan pendapat tersebut, *number sense* memberikan peran yang besar dan kompleks bagi seseorang dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Siswa dengan *number sense* yang baik dapat memecahkan masalah yang dihadapi dengan efisien pula. Dalam memecahkan masalah, siswa dengan *number sense* yang baik dapat menggunakan representasi bilangan yang fleksibel dan tidak bergantung pada algoritma biasa.

Pilmer (2008 : 123) mengungkapkan bahwa kemampuan *number sense* setiap siswa berbeda karena *number sense* berkembang seiring pengalaman dan pengetahuan siswa yang didapatkan dari pendidikan formal maupun informal. Pada dasarnya kemampuan *number sense* siswa merupakan kemampuan yang bisa dilatih untuk setiap siswa. Seorang siswa terlahir tidak membawa kemampuan *number sense* tetapi para pendidik harus menggali dan diharapkan bisa meningkatkan kemampuan *number sense* siswa selama proses aktivitas sehari-hari berlangsung ,terutama kemampuan *number sense* mereka dalam memecahkan masalah matematika.

Jadi dapat disimpulkan bahwa *number sense* adalah kepekaan bilangan yang berguna untuk masalah yang tidak terikat oleh prosedur atau algoritma tradisional. Siswa dengan *number sense* yang baik pada akhirnya akan memanfaatkan pengetahuannya tentang bilangan pada berbagai bidang dan berbagai situasi dalam kehidupan terutama untuk pemecahan masalah matematika

Berdasarkan observasi pada Sekolah Menengah Pertama, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi-materi matematika disekolah menengah seperti berhitung, mengerjakan soal yang diberikan. Lemah penalaran sebab kurangnya pemahaman mereka terhadap konsep dasar bilangan serta operasinya, khususnya bilangan bulat. Dan kemampuan kepekaan bilangan contohnya negatif sepuluh tambah empat sama dengan negatif enam, dua puluh kali lima sama dengan seratus, dan seratus bagi lima puluh sama dengan dua. Dari soal yang diberikan ini, ada beberapa siswa yang jawab dengan hasil benar dan kebanyakan siswa dengan jawaban salah. Dengan pernyataan itu, kemampuan kepekaan bilangan pada tiap-tiap siswa tidak terlalu menonjol.

Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kemampuan *number sense* siswa dalam memecahkan masalah yang berjudul **“Profil Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Bilangan Bulat.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, masalah-masalah yang ada dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan *number sense* siswa SMP Angkasa Kupang yang mempunyai kemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah matematika pada materi bilangan bulat?

2. Bagaimana kemampuan *number sense* siswa SMP Angkasa Kupang yang mempunyai kemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah matematika pada materi bilangan bulat?
3. Bagaimana kemampuan *number sense* siswa SMP Angkasa Kupang yang mempunyai kemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah matematika pada materi bilangan bulat?

C. Tujuan penelitian

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

1. Mendeskripsikan kemampuan *number sense* siswa SMP Angkasa Kupang mempunyai kemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah matematika materi bilangan bulat.
2. Mendeskripsikan kemampuan *number sense* siswa SMP Angkasa Kupang mempunyai kemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah matematika materi bilangan bulat.
3. Mendeskripsikan kemampuan *number sense* siswa SMP Angkasa Kupang mempunyai kemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah matematika materi bilangan bulat.

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kekeliruan dalam membaca judul penelitian ini, maka kini dijelaskan beberapa istilah yang digunakan sebagai berikut:

1. Profil

Profil merupakan gambaran pribadi seseorang atau riwayat seseorang, dalam hal ini peserta didik atau suatu gambar deskripsi kemampuan siswa dalam memecahkan tugas yang diberikan kepadanya.

2. *Number Sense*

Number Sense merupakan kepekaan terhadap bilangan dalam pembelajaran matematika.

3. Bilangan Bulat

Bilangan bulat merupakan salah satu pokok bahasan yang diajarkan pada kelas VII semester ganjil.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada banyak pihak, antara lain:

1. Manfaat bagi Guru

Sebagai informasi bagi guru untuk menerapkan kemampuan dalam *number sense* siswa, mengajar kepekaan bilangan dapat membantu minat belajar siswa.

2. Manfaat bagi peneliti

Untuk memperoleh pengalaman, bahan referensi langsung dalam memilih dan melihat kemampuan *number sense* siswa untuk memecahkan masalah matematika. Memperoleh bekal tambahan sebagai calon guru matematika sehingga dapat bermanfaat kelak menjadi seorang guru.