

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang harus dimiliki setiap individu, hal ini dikarenakan matematika bukan hanya sekedar bilangan dalam suatu rumus yang harus dihafal. Matematika itu nyata dan berasal dari kehidupan sehari-hari (Af-idah. N. Z., & Suhendar, 2020:103). Dalam kehidupan sehari-hari matematika dapat menambah daya pikir dan bernalar seseorang serta menumbuh kembangkan ilmu pengetahuan hingga teknologi (Daimaturrohmatin & Rufiana, I. S., 2019 : 18). Selain itu matematika juga merupakan cikal bakal dari berbagai ilmu pengetahuan atau dengan kata lain sumber dari segala ilmu pengetahuan adalah ilmu matematika( Damayanti & Rufiana. I. S., 2020:172).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Griffin & Case (Griffin, 2004 : 39) menunjukkan bahwa mayoritas guru mendefinisikan matematika merupakan suatu pengetahuan pasti dengan melibatkan angka serta memanipulasinya melalui aturan dan logaritma di dalamnya. Dari definisi tersebut banyak guru matematika yang lebih menitikberatkan cara mengajarnya agar siswa dapat mengetahui berbagai aturan dan aplikasi matematika tanpa memedulikan makna angka atau bilangan di dalamnya. Sehingga, banyak siswa yang hanya terbiasa belajar aturan serta pengaplikasian matematika dalam menjawab soal tanpa berpikir kritis makna dan hubungan suatu bilangan, mengapa hasil operasi bilangan seperti itu serta apakah bilangan yang disajikan logis atau masuk akal.

Begitu juga permasalahan serupa yang dihadapi peneliti saat mengajar siswa kelas VI SD/MI sederajat materi bilangan. Siswa kurang dapat memahami makna bilangan. Saat siswa sulit untuk memvisualisasikan bilangan tersebut namun dapat menggunakan aturan tertulis dengan tepat saat dihadapkan pada soal yang melibatkan pengoperasian dua bilangan. Siswa tersebut hanya sekedar menggunakan aturan yang ada tanpa mengetahui makna dalam pengoperasian serta

memikirkan perkiraan hasil yang akan didapat. Siswa akan cenderung langsung menggunakan aturan pada umumnya atau mungkin juga tidak dapat menilai apakah hasil operasi yang didapat sudah masuk akal atau belum.

Matematika tidak hanya sekedar pelajaran wajib yang ditempuh siswa dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi yang hanya mengetahui aturan, bilangan serta algoritma namun juga pemaknaan suatu bilangan itu sendiri Dehaene (2001 : 16) mengungkapkan bahwa “bilangan adalah parameter mendasar yang dengannya kita memahami kata di sekitar kita”. Seseorang harus dapat mengenal dan memahami bilangan jika mereka ingin menggunakan bilangan tersebut di kehidupan sehari-hari dengan benar. Hendaknya siswa tidak hanya mengaplikasi rumus atau aturan yang berlaku untuk mendapatkan hasil yang benar, namun juga mereka harus belajar makna dari suatu bilangan dan operasinya. Kemampuan siswa untuk memahami bilangan atau kepekaan pada suatu bilangan inilah yang disebut *number sense*.

McIntosh, Alistair, Reys & Reys (1992 : 2) mengungkapkan bahwa *number sense* merujuk pada pemahaman seseorang terhadap suatu bilangan, pengoperasian serta penggunaannya secara luwes dalam memecahkan suatu masalah. Adapun komponen *number sense* meliputi pengenalan besaran angka, penggunaan urutan yang tepat, memahami efek relatif operasi pada angka, mengembangkan strategi estimasi dan menilai kewajaran jawaban, serta komposisi dan penguraian angka. *Number sense* apabila dilatih lalu dikembangkan akan sangat bermanfaat dan berpotensi besar untuk meningkatkan kecerdasan siswa.

Perkembangan *number sense* dimulai sejak dini, saat anak mengenali representasi dari bilangan kecil (Jordan, 2010 : 82-83). *Number sense* kemudian berkembang *step by step* dan bervariasi pada masing-masing individu, berdasarkan hasil pengamatan suatu bilangan, memvisualisasi bilangan dalam berbagai konteks, serta menghubungkannya pada situasi dan kondisi tanpa dibatasi algoritma pada umumnya. Seketika anak dapat memulai belajar matematika di sekolah, dengan pengalaman belajar matematika itu akan mengembangkan kemampuan *number sense* siswa tersebut. Kemampuan *number sense* yang dimiliki anak tersebut pada

jenjang sekolah dasar akan berlanjut dan berkembang pada jenjang pendidikan selanjutnya. Oleh sebab itu, kemampuan *number sense* anak sejak dini penting untuk diasah dan dikembangkan.

Berdasarkan The Trends of Internasional Mathematics and Science Study (TIMSS) pada penelitian Witri, Zetra & Nurhanida (2015 :757) kemampuan matematika siswa sekolah dasar di Indonesia masih rendah. Namun hal tersebut belum dapat dipastikan bahwa rendahnya kemampuan siswa tersebut disebabkan oleh rendahnya kemampuan *number sense*, namun juga disebabkan oleh rendahnya mental calculations, numeracy atau literacy matematika siswa. Oleh sebab itu pada penelitian ini ingin menganalisis kemampuan *number sense* siswa kelas VI di MI Mamba'ul Huda Ngabar Ponorogo. Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat dijadikan pertimbangan guru dalam merancang model pembelajaran sehingga dapat meningkatkan *number sense* siswa.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini sebagai berikut :

Bagaimana kemampuan *number sense* siswa kelas VI MI Mamba'ul Huda Ngabar Ponorogo ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan *number sense* siswa kelas VI MI Mamba'ul Huda Ngabar Ponorogo.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, diantaranya :

### 1. Manfaat bagi pemerintah

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk meninjau kembali dan mengembangkan buku teks matematika, sehingga lebih bermuatan pada *number sense*.

### 2. Manfaat bagi pendidik

Penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan *number sense* siswa dalam pembelajaran matematika.



3. Manfaat bagi peneliti

Dapat dijadikan pengalaman peneliti terhadap kemampuan *number sense* siswa kelas VI MI Mamba'ul Huda Ngabar Ponorogo.



