

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika ialah ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam kehidupan nyata sekaligus untuk kemajuan IPTEK. Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, serta dengan mempelajarinya bisa menjadikan daya pikir manusia meningkat (Daimaturrohmatin & Rufiana, 2019). Matematika memberikan orang keterampilan yang tinggi dalam hal daya abstraksi, analisis masalah dan penalaran logika. Matematika berfungsi sebagai salah satu ilmu yang digunakan untuk mempelajari fenomena yang ada dalam kehidupan sehari-hari (Nurfadilah & Suhendar, 2018: 100).

Menurut Budiono & Suhendar (2019) tujuan matematika diantaranya melatih kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan kreatif. Pentingnya pembelajaran matematika terdapat dalam Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang kompetensi yang diperoleh dalam pembelajaran matematika. Kompetensi tersebut diperlukan supaya siswa bisa menguasai kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi demi bertahan hidup pada situasi yang kerap berganti, tidak tentu dan ketika dihadapkan dengan masalah (Muniroh, 2020: 352). Seluruh siswa dari sekolah dasar hingga sekolah tinggi perlu diajarkan matematika untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan kreatif siswa.

Dalam mata pelajaran matematika terdapat materi bilangan. Pengenalan konsep bilangan adalah permulaan dari pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar (SD atau MI). Pendidik tidak banyak mendapatkan kesukaran ketika membicarakan tentang bentuk bilangan dikarenakan pendidik sanggup mengartikan objek kehidupan nyata ke dalam bentuk matematika, seperti lambang 1 yang diajarkan dengan menggenggam 1 buah alat tulis, dan beragam hal lainnya. Namun, ketika pembahasan lebih jauh melibatkan penyelesaian persoalan matematika, terutama yang berhubungan dengan manipulasi juga perhitungan memakai bilangan, mayoritas pendidik sering menginstruksikan dan memakai cara prosedural (Nugraha, 2017: 54).

Contoh biasa yang kerap ditemui ialah saat siswa menerapkan rumus dalam mengatasi masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan. Ketika siswa lupa atau bahkan tidak mengetahui tahapan menyelesaikan masalah yang biasanya diajarkan akan mengakibatkan siswa merasa bimbang dan tidak mengerti langkah berikutnya. Apalagi siswa kadang tidak memahami tujuan dari perhitungan dan cuma menerapkan rumus. Hal ini menunjukkan bahwa matematika bukanlah hafalan, aturan atau rumus, tetapi konsep yang mengandung arti. Pernyataan tersebut sependapat dengan Nugraha (2017: 54).

Oleh karena itu, sejak awal siswa wajib mulai ditanamkan konsep bilangan mulai dari pemahaman bilangan hingga penerapan bilangan. Sebab tidak dapat dipungkiri hampir semua konsep matematika dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi kerap mengaitkan

bilangan. Pembelajaran pemahaman konsep bilangan secara berkelanjutan akan membuat siswa tidak lagi memandang matematika sebagai masalah, tetapi sebagai tantangan yang mudah dihadapi.

Harus diajarkan kepekaan tentang bilangan (*number sense*) karena menurut Carlyle (2012), penggunaan *number sense* bisa menambahkan rasa percaya diri siswa terhadap bilangan dan operasinya. *Number sense* mendukung siswa untuk berpikir dan memecahkan masalah terkait perhitungan secara fleksibel dan kreatif. Siswa yang memiliki kemampuan *number sense* yang bagus, memiliki insting yang bagus juga tentang bilangan, mengetahui hubungan antar bilangan dan sifat-sifat bilangan.

Fakta di lapangan membuktikan bahwa kemampuan *number sense* siswa masih kurang. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Purnomo (2014) bahwa kemampuan *number sense* siswa rendah dalam pemahaman konseptual. Misalnya penempatan bilangan asli pada garis bilangan dapat diilustrasikan dengan menempatkan titik-titik berjauhan yang sama pada garis bilangan, tetapi hal ini berbeda dengan bilangan pecahan dan bilangan desimal. Akan selalu ada jumlah tak terbatas pada bilangan pecahan antara setiap dua pecahan dengan nilai tempat yang berbeda (Purnomo, 2014: 82).

Faktor penting lainnya yang harus diperhatikan ketika mempelajari matematika adalah faktor gender. Perbedaan gender pasti akan mempengaruhi perbedaan psikologis dalam belajar, sehingga siswa laki-laki dan perempuan pasti memiliki banyak perbedaan dalam pembelajaran matematika. Dalam jurnal Sitriani, dkk (2019: 164) dijelaskan bahwa sejak usia dini hingga memasuki sekolah dasar, jumlah siswa laki-laki dan siswa perempuan berbakat relatif sama. Sedangkan pada masa remaja terjadi penurunan, sekitar usia dua belas tahun siswa laki-laki berbakat berjumlah lebih banyak daripada siswa perempuan berbakat. Pada penelitian ini peneliti mengambil jenjang SD karena pada jenjang tersebut sesuai dengan jenjang yang diteliti dari jurnal yang diadopsi.

Dalam jurnal yang diadopsi, tes digunakan untuk kelas 2 dan kelas 4 yang minimal sudah menempuh pertengahan tahun ajar. Sedangkan siswa kelas 2 dan kelas 4 yang sekarang belum menempuh sampai pertengahan tahun ajar maka peneliti memilih kelas 3 dan kelas 5 dengan materi yang sudah diajarkan saat kelas 2 dan kelas 4. Peneliti memilih MIN 2 Ponorogo karena subjek dari penelitian ini membutuhkan sekitar 20 siswa tiap kelasnya dan berdasarkan informasi yang ada, sekolah tersebut memenuhi jumlah subjek yang dibutuhkan. Berlandaskan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Analisis Kemampuan *Number Sense* Matematika Siswa Kelas 3 dan 5 Di MIN 2 Ponorogo”.

1.2. Rumusan Masalah

Berlandaskan pada permasalahan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Sejauhmana kemampuan *number sense* yang dimiliki siswa kelas 3 MIN 2 Ponorogo?
- b. Sejauhmana kemampuan *number sense* yang dimiliki siswa kelas 5 MIN 2 Ponorogo?
- c. Bagaimana perbedaan kemampuan *number sense* siswa antara kelas 3 dan kelas 5 MIN 2 Ponorogo?

- d. Bagaimana perbedaan kemampuan *number sense* antara siswa laki-laki dan siswa perempuan MIN 2 Ponorogo?

1.3. Tujuan Penelitian

Berlandaskan rumusan masalah diatas yang telah dirumuskan, tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Untuk mendeskripsikan kemampuan *number sense* yang dimiliki siswa kelas 3 MIN 2 Ponorogo.
- b. Untuk mendeskripsikan kemampuan *number sense* yang dimiliki siswa kelas 5 MIN 2 Ponorogo
- c. Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan *number sense* siswa antara kelas 3 dan kelas 5 MIN 2 Ponorogo.
- d. Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan *number sense* antara siswa laki-laki dan siswa perempuan MIN 2 Ponorogo.

1.4. Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan akan memberikan manfaat kepada pihak-pihak terkait, diantaranya sebagai berikut:

- a. Bagi Guru
Sebagai informasi tentang perkembangan kemampuan *number sense* siswa dari kelas ke kelas yang lebih tinggi.
- b. Bagi Peneliti
Memperoleh pengalaman dan informasi baru terhadap tingkat *number sense* siswa pada setiap tingkatan kelas.
- c. Bagi Pemerintah
Sebagai bahan pertimbangan mengembangkan buku teks yang lebih bermuatan *number sense*.

