

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan sangat signifikan dalam hidup manusia. Pendidikan membuat manusia yang dilahirkan dalam kondisi bergantung terhadap manusia lain menjadi mandiri dalam mempertahankan hidupnya. Pendidikan membuat manusia mampu untuk hidup dengan aman dan nyaman di tengah lingkungan alam yang sulit sekalipun. Pendidikan menjadikan manusia dapat berelasi dan berkomunikasi satu dengan yang lain. Kemampuan manusia seperti yang disebutkan di atas akan dapat tercapai apabila manusia diberikan pendidikan yang tepat.

Pendidikan yang tepat tidak dibatasi oleh tempat dan waktu. Pendidikan bukan hanya terbatas pada lingkungan sekolah saja akan tetapi juga terjadi di lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, dan bisa terjadi di mana saja. Pendidikan bukan hanya terjadi pada saat seseorang duduk di bangku sekolah akan tetapi akan terus terjadi seumur hidup. Pandangan yang keliru mengenai pendidikan yang hanya ada di sekolah terjadi karena pemikiran masyarakat yang terbelenggu oleh pendidikan yang diselenggarakan oleh negara padahal sebenarnya negara hanya mengatur

jalannya pendidikan yang merata di semua wilayah dan agar dapat dikelola dengan baik.

Negara Indonesia menetapkan adanya beberapa jenjang pendidikan dimana salah satunya adalah jenjang Pendidikan Dasar. Pendidikan Dasar yang diselenggarakan pada satuan pendidikan Sekolah Dasar memiliki acuan mata pelajaran dalam penyelenggaraan pembelajaran. Mata pelajaran yang diajarkan antara lain Agama, Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Seni Budaya dan Keterampilan, serta Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan.<sup>1</sup> Acuan mata pelajaran ini merupakan acuan minimal yang harus didapatkan peserta didik di sekolah.

Pelajaran matematika sebagai salah satu pelajaran yang diberikan di Sekolah Dasar memiliki beberapa tujuan yang mengacu pada tujuan pembelajaran yang diberikan oleh pemerintah. Tujuan pembelajaran matematika yaitu :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika

---

<sup>1</sup> <http://www.puskur.net/download/uu/22SKLMapelSDMI.pdf>

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Salah satu tujuan pembelajaran yang diberikan oleh pemerintah adalah pemecahan masalah. Pemecahan masalah berarti siswa diberikan tugas yang metode pemecahannya tidak diketahui sebelumnya. Pemecahan masalah ini akan dikuasai siswa apabila mereka memiliki kemampuan menghitung dimana hal ini merupakan dasar bagi seorang anak dalam mempelajari Matematika. Kemampuan menghitung tidak bisa timbul dengan sendirinya karena tidak langsung ada pada diri kita melainkan perlu dipelajari. Kemampuan berhitung akan didapat apabila seseorang terlebih dahulu memiliki *number sense*.

*Number sense* menurut McIntosh *et al.*, dalam Anghileri mengacu pada pemahaman umum seseorang terhadap bilangan dan operasi bilangan seiring dengan peningkatan kemampuan untuk menggunakan pengertian ini dengan cara yang fleksibel dalam membuat penilaian matematika serta mengembangkan strategi yang berguna untuk menangani bilangan dan

operasi bilangan.<sup>2</sup> *Number sense* menurut Sowden dalam Wall berkembang secara bertahap sebagai hasil dari eksplorasi bilangan, memvisualisasi bilangan pada konteks yang bervariasi, dan menghubungkannya dengan cara yang tidak dibatasi oleh algoritma (metode sistematis untuk memecahkan masalah) tradisional.<sup>3</sup> *Number sense* berhubungan dengan pemikiran yang fleksibel dan intuitif tentang bilangan. *Number sense* merupakan kemampuan alami yang dimiliki oleh seorang siswa akan tetapi kemampuan ini haruslah dikembangkan dalam diri siswa. *Number sense* dapat diajarkan oleh guru dalam pengajaran di kelas. Sebaiknya hal ini diajarkan sedini mungkin yaitu sejak siswa duduk di bangku taman kanak-kanak dan kemudian terus dilanjutkan saat siswa duduk di bangku SD.

Berbagai buku dan surat kabar banyak mencermati mengenai pentingnya mengembangkan kemampuan *number sense*. Bahkan beberapa negara seperti Amerika Serikat menjadikan *number sense* sebagai inti dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, hal ini dikarenakan *number sense* dipandang sebagai satu intuisi yang sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika.

Washington Post memuat sebuah studi yang dilakukan terhadap 64 anak berusia 14 tahun yang menunjukkan bahwa remaja yang mengerjakan

---

<sup>2</sup> Julia Anghileri, *Teaching Number Sense 2nd Edition* (London: Continuum International Publishing Group, 2006), h.5.

<sup>3</sup> John A. Van de Walle, *Elementary and Middle School Mathematics Teaching Developmentally* (Boston : Pearson Education, 2004), h.119.

tes untuk mengukur *number sense* dengan baik memiliki nilai yang baik pula dalam kelas matematika.<sup>4</sup> Anak-anak yang *number sense*nya bagus biasanya bagus juga dalam pemecahan masalah sederhana pada matematika.<sup>5</sup>

Berdasarkan pengamatan di kelas terlihat bahwa kesulitan terbesar siswa dalam pemecahan masalah adalah kurang mampu membuat sistem acuan atau patokan, memperkirakan hasil perhitungan, dan penggunaan operasi bilangan yang tepat. Kekurangmampuan siswa membuat sistem acuan atau patokan terlihat pada waktu diminta menjumlahkan atau mengurangi bilangan mereka memerlukan alat bantu berupa kertas, pensil, bahkan jari mereka. Siswa bahkan kesulitan memperkirakan hasil perhitungan mereka apabila tidak menggunakan alat-alat bantu tersebut. Pada waktu siswa menjawab pertanyaan, mereka melakukan kesalahan dalam memilih operasi bilangan yang tepat, mereka terkesan hanya menebak saja, dan mereka juga kesulitan memberikan alasan mengapa mereka memilih operasi bilangan tersebut. Hanya sedikit siswa yang dapat menghitung dengan *mental computation*, memilih operasi bilangan yang tepat, dan memberikan alasan mengenai pemilihan operasi bilangan tersebut. Hal ini mengindikasikan masih rendahnya *number sense* siswa.

---

<sup>4</sup> <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/09/07/>

<sup>5</sup> <http://www.nytimes.com/2011/08/16/science/>

Berdasarkan pengamatan di atas maka perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan *number sense* melalui metode pembelajaran *learning by playing*. Metode ini dipilih karena bermain merupakan hal yang sangat disukai anak-anak sehingga tentunya akan menarik siswa untuk belajar. Pengertian matematika juga akan dapat dikembangkan apabila siswa aktif dan mengalami secara langsung pembelajaran matematika, melalui bermain anak dapat mencoba konsep baru yang mereka dapatkan.

Peningkatan kemampuan *number sense* dengan menggunakan metode *learning by playing* diharapkan dapat membuat siswa mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan oleh pemerintah yaitu pemecahan masalah. Apabila akar permasalahan dalam pemecahan masalah dapat diatasi maka pemecahan masalah tidaklah lagi sulit untuk dikuasai siswa. Pada akhirnya pembelajaran Matematika bukan menjadi pembelajaran yang menakutkan akan tetapi menjadi pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam menjalani hidup di masa depan.

## **B. Fokus Penelitian**

Luasnya pemakaian *number sense* dalam bidang Matematika maka oleh karena itu perlu membatasi fokus penelitian yaitu tentang upaya meningkatkan kemampuan *number sense* dalam penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas V SD Kristen Calvin Jakarta

Pusat. Metode yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan *number sense* yaitu *learning by playing* (belajar dengan bermain).

### **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan di atas maka rumusan masalah penelitiannya yaitu:

1. Bagaimana melaksanakan pembelajaran guna meningkatkan kemampuan *number sense* siswa dalam penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas V SD Kristen Calvin Jakarta Pusat?
2. Apakah metode *learning by playing* dapat meningkatkan kemampuan *number sense* dalam penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas V SD Kristen Calvin Jakarta pusat?

### **D. Manfaat Hasil Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

#### **1. Secara Teoretis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perkembangan dunia pendidikan, khususnya untuk proses pembelajaran matematika yang lebih berkualitas. Diharapkan juga penelitian ini bermanfaat menambah khasanah ilmu pengetahuan Indonesia untuk tercapainya tujuan pendidikan. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya ilmu pengetahuan,

dan bermanfaat bagi pengembangan bahan literatur yang melengkapi perpustakaan atau media lainnya.

## 2. Secara Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

### a. Guru dan calon guru

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan pengetahuan bagi guru maupun calon guru seputar dunia pendidikan, terutama yang berkaitan dengan upaya peningkatan kemampuan *number sense* dalam penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas V SD Kristen Calvin Jakarta Pusat. Selain itu penelitian ini dapat memotivasi guru untuk melakukan inovasi-inovasi baru dalam bidang pendidikan sehingga dihasilkan anak-anak yang memiliki karakter baik.

### b. Kepala sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menjadi bahan acuan untuk lebih memperhatikan pembelajaran yang berkualitas dalam pembelajaran Matematika.

### c. Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa untuk mengatasi kesulitannya dalam menguasai pelajaran Matematika khususnya bagi siswa kelas V SD Kristen Calvin Jakarta Pusat pada penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.



d. Program Studi Pendidikan Dasar

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif, menambah wawasan ilmu bagi semua mahasiswa pascasarjana program studi pendidikan dasar, mengenai upaya peningkatan kemampuan *number sense* melalui metode *learning by playing*.

e. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat membuka cakrawala wawasan baru bagi peneliti, mengenai pentingnya upaya meningkatkan kemampuan *number sense* dalam penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan metode *learning by playing*. Hal ini juga memotivasi peneliti untuk membagikan pengalaman yang berguna bagi setiap pemerhati pendidikan untuk memajukan pendidikan di Indonesia mengingat masih sangat jaranganya pendidik di Indonesia yang menyadari pentingnya meningkatkan kemampuan *number sense*.