

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika memiliki peranan yang sangat penting. Betapa tidak, Permasalahan-permasalahan sehari-hari tidak dapat dilepaskan dari matematika sebagai alat pemecah masalah. Inilah alasan mengapa matematika menjadi salah satu mata pelajaran pokok di berbagai jenjang pendidikan, tidak terkecuali di jenjang pendidikan sekolah dasar.

Dalam kurikulum 2006 atau yang dikenal dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan disebutkan bahwa fungsi mata pelajaran matematika di SD adalah wahana untuk meningkatkan penalaran siswa yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari, dan meningkatkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol yang tersusun.

Lebih lanjut dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan tujuan matematika sebagai mata pelajaran di SD adalah sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep dengan 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

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan 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.

“Matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan kepada observasi (induktif) tetapi generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif, ilmu tentang pola keteraturan, ilmu tentang struktur yang terorganisir mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat yang akhirnya kepada dalil”. (Ruseffendi, 2005:261)

Aktivitas siswa dalam mempelajari matematika harus dapat memahami pengertian-pengertian dan memiliki kemampuan keterampilan untuk dapat memecahkan masalah - masalah sehari-hari.

Pada umumnya anak sekolah dasar berumur sekitar 7-12 tahun, menurut Piaget (Ruseffendi, 2005:142) pada umur ini anak berada pada periode konkrit. Pada periode ini disebut operasi konkrit sebab berfikir logikanya berdasarkan pada manipulasi fisik objek-objek konkrit. Pada fase ini anak dapat mulai berpikir rasional dan mulai memperoleh tambahan kemampuan yang disebut satuan

langkah berpikir yang berfungsi untuk mengkoordinasikan pemikiran dan idenya dengan peristiwa tertentu ke dalam sistem pemikirannya sendiri sehingga ia mampu mengambil keputusan secara logis. Kendati demikian, pada fase ini anak belum dapat membayangkan langkah-langkah yang terlalu abstrak untuk berpikir pada fase perkembangan kognitif ini. sehingga anak masih membutuhkan bantuan manipulasi objek-objek konkrit atau pengalaman-pengalaman yang langsung dialaminya.

Penggunaan alat peraga yang tepat sangat berpengaruh dalam membantu siswa berpikir untuk mengoptimalkan proses belajarnya. Menurut teori belajar mengajar dari Piaget, Bruner, Dienes (Ruseffendi: 1991: 4) “pengajaran matematika memerlukan benda-benda sebagai media”.

Piaget menyatakan bahwa siswa yang berpikirnya masih pada tahap operasional konkrit tidak akan memahami konsep matematika tanpa benda-benda konkrit. Dienes menekankan pentingnya siswa belajar dalam lingkungan yang kaya dengan benda-benda konkrit yang ada kaitannya dengan konsep matematika yang sedang dipelajari. Sedangkan Bruner berpendapat hampir sama, bahwa belajar pada lingkungan yang kaya akan benda-benda konkrit sangat penting.

Pada jenjang pendidikan sekolah dasar, pecahan merupakan salah satu pokok bahasan yang harus dikuasai. Berdasarkan observasi selama pembelajaran di kelas IV yang dilakukan di SDN 1 Jayagiri, ternyata masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan operasi hitung pecahan. Adapun kesulitan-kesulitan sebagai berikut:

1. Siswa kurang memahami konsep pecahan
2. Siswa kurang memahami operasi hitung pecahan

Hal ini bisa dilihat dari nilai yang diperoleh siswa di kelas tersebut. Sebagian besar (52,78%) siswa tidak tuntas belajar. Sedangkan hampir setengahnya (47,22%) siswa tuntas belajar.

**Tabel 1.1**

**Ketuntasan hasil Belajar**

Ketuntasan Belajar	Jumlah	Persentase
Tuntas	19	52,78%
Tidak Tuntas	17	47,22%

Dari hasil analisis maka dapat diketahui bahwa yang menjadi faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada pokok bahasan pecahan adalah:

1. Pokok bahasan pecahan itu abstrak
2. Kurang mantapnya konsep tentang pecahan
3. Kurangnya penggunaan alat peraga

Sehubungan dengan itu penggunaan alat peraga benda manipulatif dirasa perlu untuk membantu mengatasi kesulitan yang dialami oleh siswa. Hal ini didasari oleh pendapat Russeffendi (1991:76) bahwa “dengan menggunakan alat peraga akan menambah siswa berfikir positif dan membantu terhadap bidang

studinya.” Serta bertitik tolak pada pembelajaran matematika di kelas empat tentang pemahaman konsep pecahan. Dengan alat peraga manipulatif ini diharapkan siswa dapat termotivasi sehingga prestasi belajarnya menjadi lebih baik.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana respon siswa kelas empat SDN 1 Jayagiri Lembang dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan pecahan dengan menggunakan alat peraga manipulatif?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan alat peraga manipulatif pada pokok bahasan pecahan di kelas empat SDN 1 Jayagiri Lembang?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini yakni:

1. Mengetahui bagaimana respon siswa kelas empat SDN 1 Jayagiri Lembang dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan pecahan dengan menggunakan alat peraga manipulatif.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan alat peraga manipulatif pada pokok bahasan pecahan di kelas empat SDN 1 Jayagiri Lembang.

#### D. Manfaat Penelitian

##### 1. Bagi siswa

Diharapkan dapat mengatasi kesulitan-kesulitan siswa dalam mempelajari matematika khususnya pecahan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam bidang matematika.

##### 2. Bagi guru

Menambah wawasan dan mengatasi kesulitan-kesulitan siswa pada pelajaran matematika, khususnya pada pokok bahasan pecahan, serta mencari solusi dalam mengatasi kesulitan-kesulitan tersebut.

##### 3. Bagi sekolah

Dengan meningkatnya hasil belajar siswa dan tenaga profesional guru yang selalu melakukan refleksi dalam setiap pembelajarannya, tentunya akan meningkatkan prestasi sekolah.

#### E. Hipotesis Tindakan

Dengan menggunakan alat peraga manipulatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas empat pada pokok bahasan pecahan.

#### F. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu suatu bentuk penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat. Dalam penelitian tindakan kelas ini dimulai dengan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang dipandang sebagai suatu siklus. Banyaknya

siklus pada PTK tergantung permasalahan-permasalahan yang dipecahkan, yang pada umumnya lebih dari satu siklus.

### **G. Subjek dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Jayagiri Lembang dengan subjek penelitian adalah siswa kelas empat sebanyak 36 orang.

### **H. Definisi Operasional**

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan:

1. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar diukur dengan menggunakan skor tes.
2. Alat peraga manipulatif adalah alat peraga yang dapat dimanipulasi atau diotak-atik dan dikelompokkan. Dengan menggunakan benda manipulatif diharapkan murid akan lebih mudah untuk memahami konsep matematika yang sedang dipelajari, serta dapat meningkatkan keterampilan murid dalam berhitung. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan alat peraga manipulatif adalah kertas lipat, mika, dan benda-benda lain yang dapat digunakan sebagai alat peraga.
3. Pecahan adalah bilangan rasional yang bukan merupakan bilangan bulat. ini dapat dinyatakan dalam bentuk  $\frac{a}{b}$ , dimana a, b adalah bilangan-bilangan bulat dan  $b \neq 0$ . Pada penelitian ini materi pembelajaran yang akan dibahas adalah penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa berpenyebut sama dan pecahan biasa berpenyebut berbeda.