

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk membentuk siswa menjadi pribadi yang memiliki daya saing tinggi, karena matematika merupakan sarana berfikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Selain itu matematika merupakan pengetahuan dasar yang diperlukan siswa untuk membantu keberhasilannya dalam menempuh pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dan membantu siswa dalam menghadapi kemajuan IPTEK, karena matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari perkembangan sains dan teknologi.

Sejalan dengan pernyataan di atas dalam Peraturan Menteri No. 57 tahun 2013 dijelaskan bahwa kemahiran matematika merupakan bagian dari kecakapan hidup yang harus dimiliki siswa terutama dalam pengembangan penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan siswa sehari-hari. Matematika seringkali digunakan dalam kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang merupakan sarana komunikasi yang kuata, singkat dan jelas, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang, mengembangkan kreativitas dan sebagai sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Berkaitan dengan pentingnya mata pelajaran matematika tersebut, maka dalam kurikulum KTSP tahun 2006 matematika merupakan salah satu mata peelajaran yang harus dipelajari oleh siswa dari setiap tingkat kelas, baik jenjang pendidikan dasar maupun jenjang pendidikan menengah. Adapun tujuan mata pelajaran matematika di SD yaitu: a) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; b) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam

membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika; c) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; d) mengkomunikasikan gagasan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan e) 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. (Depdiknas, 2006)

Pembelajaran matematika khususnya di sekolah dasar mengutamakan siswa untuk selalu aktif dalam setiap kegiatan yang dilakukan di kelas dengan bimbingan dan arahan guru. Hal ini sejalan dengan pertanyaan Tarmudi (2008, hlm. 4 ) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang aktif perlu dilakukan dengan menggunakan metode, model strategi dan alat peraga yang sesuai dengan materi belajar siswa, karena pembelajaran matematika yang dapat merangsang siswa untuk lebih mengetahui dan memotivasi anak dalam belajar dan sekaligus dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika sangat ditunggu, oleh siswa maupun guru.

Namun pada kenyataan dilingkungan pendidikan khususnya dijenjang sekolah dasar, belajar matematika selalu dipandang sebagai pembelajaran yang paling sulit terutama dalam materi operasi hitung bilangan perkalian dan pembagian. Hal ini dikarenakan matematika selalu berkecimpung pada suatu yang bersifat abstrak. Hal ini senada dengan definisi H. W. Fowler (dalam Sundayana, 2014, hlm. 3) mengenai hakikat matematika yaitu “*Mathematics is the abstract science of space and number*”. Matematika adalah ilmu abstrak mengenai ruang dan bilangan. Dalam kurikulum 2013 pembelajaran matematika ditempatkan menjadi salah satu mata pelajaran yang terintegrasi dengan pembelajaran lain seperti dengan pembelajaran Bahasa Indonesia, IPA, IPS dan sebagainya, menjadikan beberapa mata pelajaran tersebut menjadi satu pembelajaran dalam satu tema dan subtema.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di kelas IIISDN P Kota Bandung terdapat 20 siswa, terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 10 orang siswa perempuan. Pada saat pemberian tes mengenai perkalian didapatkan bahwa hanya 5 siswa sama dengan 25% siswa yang

**Rifka Andriani, 2018**

**PENGUNAAN ALAT PERAGA BATANG NAPIER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

mendapat nilai diatas KKM (KKM=75).Berdasarkan hasil observasi di kelas IIISDN P Kota Bandung , siswa kurang dilibatkan secara langsung dalam pembelajaran Matematika sehingga menyebabkan siswa cenderung memiliki kesibukan sendiri di dalam kelas seperti kurang fokus dalam memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru, siswa sering mengobrol di dalam kelas dan siswa terlihat bermalas-malasan dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Setelah masalah yang ditemukan dianalisis, berawal dari proses pembelajaran yang kurang menyenangkan dan kurangnya alat peraga pada pembelajaran membuat siswa tidak antusias mengikuti pembelajaran, yang berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Salah satu alternatif solusi yang diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas III terkait dengan masalah tersebut adalah dengan penggunaan alat peraga dalam pembelajaran. Mengingat alat peraga sangat penting dalam mambantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi konkret. Hal ini sejalan dengan pendapat Piaget (dalam Suparno, 2001) bahwa adatahapkognitifanak yang berkisar padausiaitujuhsampaidengansebelastahun. Periodeiniadalahperiodeoperasikonkrit, polapikiranakmemahamikonsep-konsep yang abstrak, namunmasihterikatpada benda-benda yang konkrit, makadariituanak-anakmembentukpengetahuanmerekamelaluibenda-bendakonkrit.

Alat peraga yang dapat digunakan dalam mata pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa diantaranya, Block Dienes, Integer Multiplication Board atau TAKALTAR, dan Batang Napier. Dari sekian alat peraga yang sudah disebutkan diatas, peneliti memilih satu alat peraga yang menurut peneliti sangat cocok digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, yaitu dengan menggunakan alat peraga Batang Napier. Kelebihan dari batang napier ini sendiri yaitu gambarnya/angkanya dapat dengan mudah dipindahkan sehingga siswa lebih antusias untuk aktif secara fisik untuk memindahkan objek angka yang dikalikan. Pola pengajarannya pun dapat memudahkan siswa dalam mengalikan angka yang satu dengan angka yang lain, karena angka-angkanya tersusun dalam kotak persegi yang dapat dilihat secara langsung.

Menurut Ali (1989) dalam Sundayana (2014, hlm. 7) Alat peraga adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk menyatakan pesan

**Rifka Andriani, 2018**

**PENGUNAAN ALAT PERAGA BATANG NAPIER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

merangsang pikiran, perasaan dan perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar. Maka dari itu penggunaan alat peraga dalam pembelajaran sangat penting bagi siswa kelas III Sekolah Dasar untuk membuat sesuatu yang abstrak dalam pembelajaran matematika menjadi konkrit dan dapat dipahami oleh siswa.

Berdasarkan apa yang telah dijelaskan di atas maka peneliti melakukan PTK dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika di kelas III SDN P Kecamatan Cicendo Kota Bandung menggunakan alat peraga batang napier pada tema Bumi dan Alam Semesta, khususnya pada muatan mata pelajaran matematika dengan materi perkalian.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, secara umum dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah bagaimanakah penggunaan alat peraga manipulatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III sekolah dasar. Rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan sebagai berikut.

1. Bagaimanakah rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga batang napier untuk meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas III sekolah dasar?
2. Bagaimanakah pembelajaran dengan menggunakan alat peraga batang napier untuk meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas III sekolah dasar?
3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar Matematika pada siswa kelas III Sekolah Dasar setelah digunakan alat peraga batang napier?

## **C. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan alat peraga batang napier untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III sekolah dasar. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

**Rifka Andriani, 2018**

*PENGUNAAN ALAT PERAGA BATANG NAPIER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga batang napier untuk meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas III sekolah dasar.
2. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga batang napier untuk meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas III sekolah dasar?
3. Peningkatan hasil belajar Matematika pada siswa kelas III Sekolah Dasar setelah digunakan alat peraga batang napier.

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

Berdasarkan masalah dan tujuan penelitian, maka manfaat dari penelitian diharapkan sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Memberikan masukan dan pengetahuan baru bagi semua yang terlibat di dunia pendidikan dalam memperbaiki proses pembelajaran secara menyeluruh khususnya yang diarahkan untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian.

##### **2. Manfaat Praktis**

Adapun manfaat praktis untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Sekolah, dengan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah
- b. Bagi Guru, dengan adanya penelitian ini, guru diharapkan mengetahui alat peraga yang dapat dipakai dalam mata pelajaran Matematika khususnya dalam pelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian di kelas III.
- c. Bagi Siswa, dengan adanya penelitian ini, siswa diharapkan:
  - 1) Dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian.
  - 2) Dapat mengerjakan operasi hitung perkalian menggunakan konsep perkalian dengan benar.
- d. Bagi Peneliti, melalui penelitian ini akan menambah wawasan peneliti mengenai pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Selain itu, mendorong peneliti untuk selalu berinovasi dalam setiap kegiatan pembelajaran.

**Rifka Andriani, 2018**

**PENGUNAAN ALAT PERAGA BATANG NAPIER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu