

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak pesat pada perkembangan dan perubahan semua bagian kehidupan. Ilmu pengetahuan dan teknologi perlu dikelola dan dimanfaatkan secara seimbang. Untuk mengelola ilmu pengetahuan dan teknologi dengan seimbang dibutuhkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis yang dapat dikembangkan melalui peningkatan mutu pendidikan. Ketika ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat, maka mutu pendidikanpun perlu dikembangkan dan ditingkatkan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sudayana (2014, hlm. 2) mengemukakan bahwa, matematika dianggap memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, namun setiap orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari. Oleh karena itu, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh seluruh siswa yang ada di jenjang sekolah dasar.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar secara umum yaitu menekankan pada penataan nalar, konsep dan pembentukan sikap siswa, agar dapat digunakan atau diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Murizal (2012, hlm. 20) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika menekankan pada konsep. Pada pembelajaran matematika pemahaman konsep matematis merupakan dasar untuk mempelajari matematika abstrak atau matematika selanjutnya. Dapat dikatakan bahwa siswa akan dapat menggunakan matematika di dalam kehidupan sehari-hari setelah paham mengenai konsep matematika yang telah dipelajarinya.

Sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Godino (2015, hlm. 2) *From our point of view, a theory of conceptual understanding useful for mathematics education should not be limited to saying, for example, that*

**Rima Septiana, 2018**

**PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV  
SEKOLAH DASAR**

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

*understanding the concept of function is a experience assigning some object to the term 'function'. Godino (2015, hlm. 2). Peserta didik perlu memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat belajar mengenai matematika, setelah itu peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal serta mampu mengaplikasikan pembelajaran di dunia nyata, pemahaman konsep matematika merupakan dasar untuk belajar*

**Rima Septiana, 2018**

***PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV  
SEKOLAH DASAR***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

matematika secara bermakna. Ketika peserta didik akan belajar mengenai matematika maka perlu diawali dengan memahami sebuah konsep dari matematika tersebut.

Sampai saat ini masih banyak siswa yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan menjadi momok yang menakutkan. Hal ini diperkuat dari hasil observasi dan wawancara terbuka dengan guru kelas IV A dan IV B di SDN Dr. Cipto Pajajaran Kota Bandung, mengenai masalah yang ada di dalam kelas, salah satunya masalah yang dianggap paling besar adalah pemahaman konsep pada pembelajaran matematika masih rendah, dikarenakan siswa takut pada pembelajaran matematika yang dianggap rumit dan penuh dengan hitungan, siswa sulit memahami konsep-konsep matematika dan masih terdapat siswa yang belum paham mengenai konsep dalam perkalian, kelipatan, faktor persekutuan, serta cara mengaplikasikan konsep kedalam operasi tertentu. Sehingga guru harus bertindak lebih untuk memberikan pemahaman konsep matematika kepada siswa.

Pemahaman konsep pada pembelajaran matematika yang masih rendah terlihat dari rekap nilai matematika kelas yang didapatkan guru dan juga prasiklus yang telah dilakukan peneliti, terutama pada materi faktor persekutuan besar (FPB) nilai ketuntasan minimal matematika di SDN tersebut adalah 75,00, sedangkan rata-rata nilai matematika siswa kelas IV A pada prasiklus adalah 49,03 dengan ketuntasan sebesar 31,25%. Prasiklus yang dilakukan dibuat sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis yaitu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, menerapkan konsep secara algoritma, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Indikator yang digunakan dalam prasiklus ini disesuaikan dengan analisis materi pembelajaran mengenai FPB yang ternyata terlihat dari hasil pretes bahwa siswa belum dapat memberikan contoh atau bukan contoh dari faktor suatu bilangan, siswa sulit mengaplikasikan pemahaman mengenai faktor persekutuan kedalam sebuah kalimat matematika, siswa belum dapat menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur mencari faktor persekutuan besar. Maka dari data yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis

**Rima Septiana, 2018**

*PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV  
SEKOLAH DASAR*

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

siswa rendah dikarenakan siswa masih lemah pada tiga indikator pemahaman konsep matematis yaitu, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

Faktor penyebab kurang pahami siswa terhadap konsep matematika terlihat pada saat observasi dan pretes. Pada materi FPB yang disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya aktivitas siswa pasif dalam pembelajaran matematika, pembelajaran hanya menggunakan buku tidak menggunakan media pembelajaran, siswa cenderung menghafal bukan memahami materi (rumus), pembelajaran kurang memperhatikan tahapan perkembangan berpikir siswa seperti pembelajaran matematika yang diberikan langsung dilakukan dengan cara matematika abstrak tanpa pemberian contoh, pemecahan masalah yang diberikan jauh dari kehidupan siswa sehari-hari sehingga sulit dibayangkan siswa.

Pembelajaran perlu dirancang dengan sebaik mungkin agar dapat menyenangkan serta berorientasi pada aktivitas siswa (*student center*), permasalahan perlu dikaitkan dengan realitas kehidupan siswa agar lebih bermakna, serta memperhatikan perkembangan kognitif siswa yang menurut Piaget berada pada tahapan operasional konkret dengan dibutuhkannya pemodelan sebagai jembatan menuju tahap konkret, pembelajaran harus dialami langsung oleh siswa sebagai bentuk mengontruksi pengetahuan oleh siswa agar pembelajaran lebih bermakna dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan masalah di atas dan studi literatur, salah satu cara yang relevan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dengan menerapkan pendekatan *realistic mathematics education*. Nursanti dkk. (2016, hlm. 325) *In Mathematics Education, realistic mathematics education strength lies on the mathematics concept. From this aspect, RME has superiority in the approach, when it is compared to other methods*. Diterjemahkan oleh U Dictionary dalam pendidikan matematika, kekuatan pendidikan matematika realistik terletak pada konsep matematika, dari aspek ini pendidikan matematika realistik memiliki keunggulan dalam pendekatan ketika dibandingkan dengan metode lainnya.

Dengan menerapkan pendekatan *realistic mathematics education* yang mengacu kepada prinsipnya, yaitu *dedicational*

**Rima Septiana, 2018**

**PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV  
SEKOLAH DASAR**

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

*phenomology, guided reinvention trough progresive matematization, dan self developed models* diharapkan pembelajaran berfokus pada siswa, sehingga siswa aktif menemukan pengetahuannya sendiri dan dapat memanfaatkan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupannya serta mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis melalui pemodelan sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif anak.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Dr. Cipto Pajajaran Kota Bandung.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *realistic mathematics education* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SDN Dr. Cipto Pajajaran Kota Bandung?
2. Bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah menerapkan pendekatan *realistic mathematics education* pada siswa kelas IV SDN Dr. Cipto Pajajaran Kota Bandung?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan di atas maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut.

1. Tujuan Umum
 

Mengetahui penerapan pendekatan *realistic mathematic education* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV SDN Dr. Cipto Pajajaran Kota Bandung.
2. Tujuan Khusus
  - a. Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *realistic mathematics education* pada siswa kelas IV SDN Dr. Cipto Pajajaran Kota Bandung.

**Rima Septiana, 2018**

**PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

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

- b. Mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah menerapkan pendekatan *realistic mathematics education* pada siswa kelas IV SDN Dr. Cipto Pajajaran Kota Bandung.

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

##### 1. Secara teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan dan bermanfaat untuk menjawab permasalahan yang berkaitan dengan proses atau hasil pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika mengenai penerapan pendekatan *realistic mathematics education* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SDN Dr. Cipto Pajajaran Kota Bandung dan sebagai dasar untuk melanjutkan penelitian selanjutnya.

##### 2. Secara Praktis

###### a. Manfaat bagi siswa

- 1) Meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika.
- 2) Mempermudah siswa memahami konsep melalui pemodelan.
- 3) Mengetahui berbagai cara alternatif penyelesaian masalah matematika dalam materi FPB dan KPK di lingkungan sehari-hari.
- 4) Meningkatkan motivasi belajar siswa karena pembelajaran lebih bermakna melalui masalah kontekstual.
- 5) Meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

###### b. Manfaat bagi guru

- 1) Mempermudah guru menyampaikan pembelajaran matematika kepada siswa dari matematika konkret ke abstrak.
- 2) Mengembangkan kreativitas guru dalam proses pembelajaran matematika.
- 3) Mempermudah cara mengajarkan matematika, khususnya pada materi FPB dan KPK kepada siswa.
- 4) Sebagai alternatif pendekatan pembelajaran untuk muatan pelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan *realistic mathematics education*.

**Rima Septiana, 2018**

**PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

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

- 5) Memberikan pengalaman ilmiah untuk mengembangkan dan melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *realistic mathematics education*.
- c. Manfaat bagi sekolah
- 1) Meningkatkan kualitas pendidikan SDN Dr. Cipto Pajajaran.
  - 2) Meningkatkan prestasi sekolah dengan perbaikan proses dan hasil belajar siswa.
  - 3) Sebagai contoh dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.
  - 4) Sumbangan pemikiran dalam mengembangkan dan meningkatkan pembelajaran matematika dan mutu serta kualitas pendidikan di sekolah pada umumnya.
  - 5) Meningkatkan kualitas pendidikan di SDN Dr. Cipto Pajajaran.
- d. Manfaat bagi peneliti selanjutnya
- 1) Menjadi bahan rujukan dalam proses pembelajaran guna memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematis.
  - 2) Sebagai alternatif pendekatan untuk memilih metode pembelajaran yang variatif, sehingga siswa termotivasi dalam belajar.

**Rima Septiana, 2018**

***PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV  
SEKOLAH DASAR***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)