

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Dari segi pengetahuan, matematika sangatlah luas dan dapat dikelompokkan dalam sub sistem sesuai dengan semesta pembicaraannya. Dalam setiap sub sistem itu, ada obyek pembicaraan, ada metode pembahasan, dan selalu dipenuhi keajegan (konsistensi) pembahasan. Untuk kepentingan pendidikan di tingkat dasar dan menengah, dengan pertimbangan paedagogik, pokok bahasan matematika telah dipilah-pilah sesuai dengan tahapan perkembangan intelektual siswa. Dan matematika seperti inilah yang disebut matematika sekolah.

Menurut Hudoyo (dalam Ernawati, 2004 : 3), matematika sangat penting untuk dipelajari oleh siswa karena matematika berfungsi sebagai berikut :

1. Alat bantu untuk mempelajari bidang ilmu yang lain
2. Ilmu
3. Pembimbing pola berpikir
4. Sebagai pembentuk sikap

Selain itu peranan matematika dalam kehidupan sangat besar, tanpa kita sadari dalam setiap kegiatan kita selalu menggunakan matematika.

Sebagian besar siswa pada tingkatan dasar dan menengah mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Hal ini mungkin diakibatkan dari karakteristik matematika. Adapun karakteristik matematika adalah sebagai berikut,

Menurut Saputro (2005 : 3), yang membedakan matematika dengan pelajaran lain adalah sebagai berikut :

1. Obyek pembicaraannya yang abstrak
2. Pembahasannya mengandalkan tata nalar
3. Konsep atau pernyataan sangat jelas berjenjang sehingga terjaga konsistensinya
4. Melibatkan perhitungan atau pengerjaan (operasi)
5. Dapat dialih gunakan dalam berbagai aspek keilmuan maupun kehidupan sehari-hari.

Dari karakteristik matematika di atas, kesulitan yang dialami kebanyakan siswa khususnya pada tingkatan Sekolah Dasar mungkin di

akibatkan oleh abstraknya obyek pembicaraan matematika. Dalam buku Hurlock (1999 : 39) yang berjudul *Perkembangan Anak* disebutkan bahwa, "...Tahap ketiga dari perkembangan kognitif adalah tahap operasi konkrit, yang berlangsung sejak anak berusia 6 tahun hingga 11 atau 12 tahun". Jadi pada tingkatan Sekolah Dasar perkembangan kognitif siswa masih sampai pada tahap operasi kongkrit, karena itu dalam pembelajaran matematikanya sering kali memanfaatkan benda-benda serta pengalaman yang sering ditemui siswa di lingkungan sekitarnya.

Selain itu sesuai dengan karakteristik matematika bahwa konsep dalam matematika bersifat berjenjang dan selalu konsisten, yang artinya bahwa suatu materi merupakan prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya. Begitu juga pada materi KPK dan FPB yang menjadi materi prasyarat untuk mempelajari materi operasi pecahan. Karena itu juga siswa mengalami kesulitan pada materi tertentu, maka akan menghambat keberhasilan mempelajari materi berikutnya. Jika dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari, materi KPK dan FPB ini dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya dalam pembuatan parsel, menyelesaikan aritmatika sosial, dan lain sebagainya.

Berdasar dari pengalaman pelaksanaan PPL peneliti, sebagian besar siswa Sekolah Dasar mengalami kesulitan belajar matematika. Hal tersebut dilihat dari hasil belajar siswa (nilai) yang diperoleh masih kurang memuaskan, terutama pada materi KPK dan FPB. Hasil belajar yang diperoleh siswa pada materi tersebut kurang memuaskan bila dibandingkan dengan materi yang lain, hal ini juga terjadi pada sekolah yang akan diteliti khususnya pada kelas IV. Hal ini dibuktikan dari hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB yakni dari hasil ulangan harian yang telah diberikan oleh guru bidang studi matematika. Sedangkan dari hasil observasi yang telah dilakukan, dalam mengajarkan materi KPK dan FPB guru kelas IV menggunakan metode mendaftar dan faktorisasi prima yang dari langkah-langkahnya banyan memakan waktu karena harus menghitung satu-satu. Sedang untuk metode yang akan diterapkan penerapannya lebih singkat dan mudah diingat bila diterapkan oleh siswa sekolah dasar.

Berlatar belakang dari hal tersebut, maka peneliti mencoba menerapkan metode pembagian menurun dengan bilangan prima.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

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

1. Apakah ada peningkatan hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB setelah pembelajaran metode pembagian menurun dengan bilangan prima?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan metode pembagian menurun dengan bilangan prima?

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Sesuai dengan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB setelah menerapkan metode pembagian menurun dengan bilangan prima.
2. Respon siswa terhadap penerapan metode pembagian menurun dengan bilangan prima dalam menentukan KPK dan FPB.

## **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

Dari tujuan penelitian yang terinci seperti di atas, adapun manfaat yang dapat diambil sebagai berikut :

1. Sebagai bahan informasi dan alternatif metode penyelesaian soal penentuan KPK dan FPB bagi siswa dan guru.
2. Memberikan informasi bagi guru sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan dalam proses pembelajaran.
3. Sebagai wacana untuk peningkatan mutu pendidikan saat ini dan yang akan datang.

## **1.5 DEFINISI DAN ASUMSI**

### **1.5.1 Definisi**

- a. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) adalah kelipatan dari dua bilangan atau lebih yang sama dan paling kecil.
- b. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) adalah bilangan terbesar yang dapat membagi habis dua pasangan bilangan atau lebih.
- c. Bilangan prima adalah bilangan yang tepat mempunyai dua faktor yaitu 1 dan bilangan itu sendiri (kecuali 0 dan 1).
- d. Metode pembagian menurun dengan bilangan prima adalah suatu metode menentukan KPK dan FPB dari dua atau lebih pasangan bilangan dengan membagi serentak pasangan bilangan tersebut dengan bilangan prima.

### **1.5.2 Asumsi**

- a. Pada saat siswa mengerjakan tes, siswa berlaku jujur dan tidak bekerja sama dengan siswa yang lain.
- b. Hasil tes mencerminkan kemampuan yang dimiliki siswa.
- c. Angket diisi siswa yang mengikuti pembelajaran materi menentukan KPK dan FPB menggunakan metode pembagian menurun dengan bilangan prima.