

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Kemajuan suatu bangsa ditentukan dari bagaimana perkembangan pendidikan bagi anak bangsa itu. Kemajuan dalam satuan waktu jangka panjang akan memprediksikan kualitas bangsa pada sekian puluh tahun ke depan. Akhir dari hasil pendidikan yang terencana menghasilkan buah dimana masyarakatnya rata-rata berpendidikan tinggi. Masyarakat suatu negara yang maju akan melahirkan kemajuan dalam berbagai bidang seperti pembangunan, ilmu pengetahuan, teknologi dan lainnya

Untuk memperoleh pendidikan yang maju, tinggi, dan berkembang perlunya suatu perencanaan yang berhubungan dengan tujuan nasional pendidikan bangsa itu. Indonesia dalam Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk mencetak generasi bangsa yang beriman dan bertaqwa, berbudi pekerti luhur, cerdas dan kreatif.

Seiring berkembangnya zaman, tuntutan kehidupan pun berkembang pesat, sehingga untuk menghadapinya, perlu adanya pendidikan, baik pendidikan formal maupun informal. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan

pesat di bidang teknologi informasi dan informasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) / Madrasah Ibtidaiyah (MI) hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal (Susanto, 2013:183). Hal ini dilakukan untuk membekali siswa dengan kemampuan bekerjasama. Pentingnya mempelajari matematika ini juga dapat terlihat dari jumlah alokasi waktu jam pelajarannya yang lebih banyak jika dibandingkan dengan studi lain.

Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, seorang guru harus mampu menemukan cara terbaik dalam menyampaikan konsep matematika yang diajarkannya dengan memfokuskan pada cara berpikir peserta didik dan pemahamannya terhadap matematika. Dalam *Mathematical sciences Education Board*, disebutkan bahwa sebagai sesuatu yang sifatnya praktis, matematika merupakan ilmu tentang pola dan urutan. “Sebagai ilmu dengan objek abstrak, matematika bergantung pada logika, bukan pada pengamatan sebagai standar kebenarannya, meskipun menggunakan pengamatan simulasi, dan bahkan percobaan sebagai alat untuk menemukan kebenaran.”

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif (Soehendro. 2006:147). Proses belajar siswa akan terjadi ketika pengetahuan yang sedang dipelajari bermakna bagi siswa. Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses belajar melibatkan masalah realistik atau dilaksanakan dalam dan dengan suatu konteks. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk belajar matematika dalam suatu konteks sangat penting dan mendasar bagi siswa (Wijaya. 2012:31).

Dalam belajar matematika hendaknya pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak seseorang (pendidik) ke kepala orang lain (peserta didik). Peserta didik sendirilah yang harus mengartikan apa yang telah diajarkan dengan menyesuaikan terhadap pengalaman-pengalaman mereka. Pengetahuan atau pengertian dibentuk oleh peserta didik secara aktif, bukan hanya diterima secara pasif dari pendidik. Pendidik diharapkan terus mengembangkan diri dengan terus belajar dan mengembangkan praktik mengajar sesuai dengan perkembangan zaman.

Materi yang melibatkan operasi hitung perkalian dan pembagian di Kelas IV SD/MI adalah pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) masing-masing adalah singkatan dari Faktor Persekutuan Terbesar Kelipatan Persekutuan Kecil. Materi FPB dan KPK merupakan salah satu materi yang dianggap sulit dipahami oleh peserta didik. Hal tersebut disebabkan oleh peserta didik dituntut menguasai operasi hitung perkalian, pembagian, serta perhitungan sebagai dasar pengerjaannya. Selain bersifat hitungan, materi ini juga bersifat pemecahan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari. Adapun materi pokok tentang FPB dan KPK dipilih sebagai bahasan yang diteliti karena materi berkelanjutan yang akan dipelajari juga di Kelas V dan VI.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan diatas yakni dengan menggunakan alat peraga. Penggunaan alat peraga ini bertujuan untuk mengkonkritkan hal yang masih abstrak pada benak siswa, sehingga dapat dengan mudah diterima siswa. Penanaman pemahaman konsep FPB dan KPK dapat memanfaatkan berbagai media, diantaranya dapat menggunakan garis bilangan atau benda-benda yang mudah didapat seperti lidi, kelereng dan sebagainya.

Selain beberapa alat bantu yang telah disebutkan, peneliti juga menemukan referensi alat peraga matematika lain yaitu alat peraga Dakon Matematika (Dakota). Dakota adalah suatu inovasi baru sebagai alat peraga dalam pembelajaran matematika. Dakota sendiri merupakan salah satu alat

peraga yang menggabungkan antara permainan tradisional dan pembelajaran matematika. Selain itu juga diharapkan mampu menjadi alat peraga dalam pembelajaran matematika yang menyenangkan juga dapat meningkatkan penguasaan materi siswa pada pokok bahasan FPB dan KPK.

Adapun hasil penelitian ditempat lain dengan menggunakan alat peraga yang sama beberapa menyimpulkan bahwa penerapan model pencapaian konsep dengan bantuan alat peraga dakon bilangan pada materi KPK dan FPB suatu bilangan dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Berdasarkan uraian tersebut peneliti melakukan uji coba metode yang sama di sekolah yang berbeda untuk mengetahui apakah memberikan pengaruh atau tidak.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya. Klasifikasi masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kurangnya penggunaan alat peraga yang dapat membantu dan mendukung proses kegiatan belajar mengajar. Pada kasus ini, yang terjadi siswa harus berpikir dan memahami suatu materi atau konsep secara abstrak, sedangkan pada tingkat pemahaman siswa pada saat ini adalah berpikir konkret.
2. Metode yang digunakan guru sebagai pendidikan dalam proses pembelajaran adalah pendekatan *Teacher Center* atau berpusat pada guru sehingga siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran.

3. Hasil belajar matematika siswa pada materi KPK dan FPB yang masih rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka pembatasan masalahnya dititikberatkan pada:

Proses belajar mengajar dikhususkan pada mata pelajaran Matematika kelas IV mengenai materi KPK dan FPB.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah penerapan alat peraga dakon matematika (Dakota) pada pemebelajaran matematika materi KPK dan FPB di Kelas IV MI Khairiyah Badamusalam?
2. Bagaimanakah pemahaman konsep matematika siswa setelah penerapan alat peraga dakon matematika (Dakota) pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB di Kelas IV MI Khairiyah Badamusalam?
3. Bagaimanakah pengaruh penggunaan alat peraga dakon matematika (Dakota) pada materi KPK dan FPB di Kelas IV MI Khairiyah Badamusalam?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis penerapan alat peraga dakon matematika (Dakota) pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB di kelas IV MI Khairiyah Badamusalam.
2. Untuk menganalisis pemahaman konsep matematika siswa melalui penerapan alat peraga dakon matematika (Dakota) pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB di kelas IV MI Khairiyah Badamusalam.
3. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan alat peraga dakon matematika (Dakota) pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB di kelas IV MI Khairiyah Badamusalam.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diterapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika materi KPK dan FPB.
2. Bagi guru, hasil penelitian diharapkan dapat disajikan sebagai bahan pertimbangan para guru agar dapat menggunakan alat peraga dakon matematika (Dakota) sebagai usaha meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.
3. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi tentang alat peraga dakon matematika (Dakota) dalam meningkatkan

kemampuan pemahaman siswa pada pembelajaran matematika dan diharapkan penelitian ini memberikan sumbangan dalam meningkatkan pendidikan.

## **G. Sistematika Penulisan**

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini terbagi kedalam lima bab sebagai berikut:

BAB I adalah Pendahuluan terdiri atas Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II adalah Kajian Teori terdiri atas Efektivitas Pembelajaran, Pemahaman Konsep Matematika, Pembelajaran Matematika di SD/MI, Materi Matematika di Kelas IV Tentang KPK dan FPB, Penelitian Terdahulu, Kerangka Berfikir dan Pengajuan Hipotesis.

BAB III adalah Metodologi Penelitian terdiri atas Subjek Penelitian, Model Penelitian, Desain Penelitian, Instrumen Penelitian, dan Analisis Data.

BAB IV terdiri atas Hasil Penelitian dan Pembahasan.

BAB V adalah Penutup terdiri atas Kesimpulan dan Saran.