

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya. Manusia seutuhnya adalah manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan ketrampilan, kesejahteraan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Tujuan pendidikan dapat dicapai dengan meningkatkan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan dapat dilakukan dengan memperbaiki kurikulum pendidikan yang ada, memperbaharui proses belajar mengajar, menganalisis hasil belajar siswa serta mengatasi permasalahan – permasalahan yang ada dalam pendidikan.

Dalam pendidikan matematika juga banyak terdapat masalah. Masalah umum matematika yang banyak orang awam tahu seperti rendahnya daya saing di ajang internasional, rendahnya rata – rata NEM nasional yaitu paling rendah dibanding pelajaran lainnya dan untuk sekolah menengah selalu di bawah 5,0 skala 1-10 ( Zulkardi : 2005 ). Menurut laporan *Third International Mathenatics and Science Student /TIMSS* ( 1999 ) yang merupakan kriteria acuan, rendahnya daya saing murid Indonesia di ajang internasional, Indonesia di peringkat ke 34 dari 38 negara. Hal ini menunjukkan betapa lemahnya

kemampuan penguasaan matematika di negara kita. Serta rendahnya minat belajar matematika disebabkan matematika terasa sulit karena banyak guru matematika mengajarkan matematika dengan materi dan metode yang tidak menarik dimana guru menerangkan atau 'teacher telling' sementara murid mencatat.

Masalah lain yaitu rendahnya kualitas buku paket karena banyak ditulis tanpa melibatkan orang pendidikan matematika atau guru matematika, buruknya sistem evaluasi yang hanya mengejar solusi namun mengabaikan proses pembuatannya serta kurang tertatanya kurikulum matematika. Selain itu proses pembelajaran matematika di sekolah masih menggunakan pendekatan tradisional atau mekanistik, yakni seorang guru secara aktif mengajarkan matematika kemudian memberikan contoh dan latihan, di sisi lain siswa berfungsi seperti mesin, mereka mendengar, mencatat, dan mengerjakan latihan yang diberikan guru. Menurut Abbas (2002), banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar matematika peserta didik, salah satunya adalah ketidaktepatan penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru di kelas. Kenyataan menunjukkan bahwa selama ini kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional dan banyak didominasi guru.

Jenning dan Dunne (1999) mengatakan bahwa, kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real. Hal lain yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa adalah karena pembelajaran matematika kurang bermakna. Guru dalam

pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar pembelajaran bermakna (Soedjadi, 2000; Price, 1996; Zamroni, 2000). Konsekwensinya bila siswa diberikan soal yang berbeda dengan soal latihan mereka akan membuat kesalahan. Mereka tidak terbiasa memecahkan masalah yang banyak di sekeliling mereka.

Permasalahan - permasalahan dalam pendidikan matematika dapat diatasi dengan melakukan berbagai pendekatan. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas adalah dengan melakukan pendekatan pemecahan masalah dalam proses belajar mengajar. Lestariningsih (2004) menyimpulkan bahwa : 1) Ada peningkatan prestasi belajar siswa yang mengalami kesalahan belajar atau kesalahan dalam menyelesaikan soal program linier setelah diberikan pengajaran pemecahan masalah dengan pola latihan interaktif ; 2) Pola latihan interaktif dapat merangsang siswa untuk aktif bertanya mengenai model matematis pokok bahasan program linier; 3) Proses belajar mengajar akan lebih bermakna apabila guru dan siswa sama – sama aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan menurut Handayani (2005) ada peningkatan kognitif siswa melalui *problem solving* dalam pembelajaran matematika yaitu peningkatan keaktifan, kemandirian dan kemampuan matematika.

Pendekatan pemecahan masalah bertujuan untuk memberikan

kesempatan kepada siswa menyelidiki sendiri masalah-masalah nyata dalam kehidupan dengan menggunakan metode ilmiah. Sedangkan pemecahan masalah dalam matematika tidak bisa dipisahkan dari penerapan matematika dalam berbagai situasi nyata. Dengan demikian pemecahan masalah menjadi sangat penting dalam menumbuhkan kemampuan untuk menerapkan matematika serta untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Setiap pendekatan pembelajaran dan selama kegiatan belajar itu berlangsung pasti memiliki kendala, tidak sedikit siswa akan menemui kendala dalam proses belajarnya. Kendala-kendala itulah yang dimaksud dengan problema yang menghambat proses tercapainya tujuan belajar.

Kendala atau problema yang dialami setiap siswa tidak sama, karena setiap individu memang tidak ada yang sama. Perbedaan individual ini pulalah yang menyebabkan perbedaan tingkah laku belajar dikalangan anak didik. Dalam rangka memberikan bimbingan yang tepat kepada setiap siswa, maka guru perlu memahami masalah-masalah yang berhubungan dengan kendala-kendala.

Pokok bahasan FPB dan KPK merupakan salah satu pokok bahasan kelas VI SD. Pada siswa yang diajarkan materi FPB dan KPK, masih terdapat banyak siswa yang mengalami kendala dalam menyelesaikan pemecahan masalah. Salah satu sumber penyebab kendala tersebut adalah pada aspek kognitif siswa. Murtadlo ( 2005 ) menyimpulkan bahwa letak kesulitan siswa dalam belajar meliputi tiga aspek yaitu kesulitan aspek pemahaman materi pelajaran, kesulitan aspek mengaplikasikan rumus dan

kesulitan menganalisis soal. Sedangkan Maslikhah ( 2005 ) menyimpulkan bahwa kesalahan belajar siswa juga meliputi tiga hal yaitu kesalahan belajar dalam menggunakan konsep, kesalahan belajar dalam aspek prasyarat dan kesalahan belajar dalam aspek komputasi atau menghitung.

Dengan demikian kendala yang dialami siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah dapat disimpulkan yaitu kendala dalam memahami materi pelajaran pada penggunaan konsep dan prinsip, kendala dalam menganalisis soal dan mengaplikasikan rumus serta kendala dalam aspek prasyarat pada komputasi atau menghitung. Adapun kesulitan belajar tersebut sulit diidentifikasi dan bersifat abstrak, sehingga akan berdampak pada kendala siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah yang pada akhirnya akan mempengaruhi keberhasilan pembelajaran.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Masih adanya siswa yang mengalami kendala dalam menyelesaikan pemecahan masalah pada pokok bahasan FPB dan KPK.
2. Kemungkinan letak kendala atau problem antara siswa yang satu dengan yang lain berbeda.
3. Adanya perbedaan kemampuan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain.
4. Kemungkinan siswa mengalami kendala dalam menyelesaikan pemecahan

masalah karena salah dalam menangkap konsep, menggunakan atau menerapkan konsep dan kurangnya siswa menguasai bahan pelajaran sebelumnya sebagai aspek prasyarat.

### **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dalam penelitian ini bertujuan untuk mempertegas lingkup yang diteliti agar pokok permasalahan terarah dan dapat dikaji secara mendalam, maka masalah-masalah tersebut dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada siswa SD kelas V semester I.
2. Peneliti hanya akan meneliti kendala yang dialami siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah pada pokok bahasan FPB dan KPK.
3. Jenis-jenis kendala yang menjadi patokan adalah sebagai berikut:
  - a. Jenis kendala I, yaitu kendala dalam memahami materi pelajaran pada penggunaan konsep.
  - b. Jenis kendala II, yaitu kendala dalam menganalisis soal dan mengaplikasikan rumus.
  - c. Jenis kendala III, yaitu kendala dalam aspek prasyarat pada komputasi/menghitung.

### **D. Perumusan Masalah**

Secara sederhana dapat dikatakan bahwa matematika berkaitan dengan ide dan konsep-konsep yang abstrak dan tersusun secara hierarkis. Konsep lanjutan tidak mungkin dapat dipahami sebelum memahami konsep sebelumnya yang menjadi persyaratan. Ini berarti belajar matematika harus bertahap dan berurutan secara sistematis serta harus didasarkan pada pengalaman belajar yang lain.

Konsep dalam matematika adalah abstrak, maka dalam mempelajari matematika tidak cukup dengan membaca saja. Untuk dapat memahami teorema, dalil, sifat maupun definisi memerlukan waktu. Setelah seseorang mempelajari konsep-konsep matematika, perlu adanya ketrampilan ataupun latihan-latihan dalam menggunakan konsep-konsep tersebut.

Dalam penelitian, untuk menentukan suatu kebenaran akan dihadapkan suatu problema yang didalamnya mengandung masalah yang harus dipecahkan seperti halnya dalam pembelajaran materi FPB dan KPK pada kelas V semester I, akan dijumpai kendala bagi siswa dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru. Jadi yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dimana letak kendala siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah pada pokok bahasan FPB dan KPK dan jenis kendala mana yang dominan yang dialami siswa?
2. Apakah ada kendala atau faktor lain yang mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Dalam suatu penelitian tujuan merupakan salah satu alat kontrol yang dapat dijadikan petunjuk sehingga penelitian ini dapat berjalan seauai dengan yang diinginkan. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui letak kendala siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah pada pokok bahasan FPB dan KPK dan jenis kendala mana yang dominan yang dialami siswa.
2. Untuk mengetahui adakah kendala atau faktor lain yang mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah.

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

Dalam penelitian ini diharapkan sasaran yang dituju dapat dicapai secara maksimum. Adapun sasaran yang ingin dicapai adalah dengan meningkatnya kemampuan belajar aspek kognitif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa untuk pokok bahasan FPB dan KPK. Manfaat yang diharapkan dan dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil-hasil penelitian diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan pada tingkatan teoritis kepada pembaca maupun guru dalam upaya meningkatkan prestasi belajar matematika melalui pendekatan pemecahan masalah. Selain itu penelitian ini diharapkan memberikan dorongan bagi guru untuk seantiasa memperluas pengetahuannya dan wawasannya mengenai model-model pembelajaran yang kreatif dan inovatif.



Penelitian dapat dijadikan bahan masukan bahwa keberhasilan proses belajar matematika selain ditentukan oleh metode mengajar yang tepat juga tergantung pada kendala siswa belajar pada aspek kognitif.

Dalam penelitian ini juga diharapkan siswa mampu belajar dan mencapai cara belajar yang baik untuk memahami materi yang diberikan serta menerapkan konsep-konsep yang diberikan sehingga dapat mengurangi kendala yang ada.

## 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi solusi yang nyata sebagai upaya mengatasi rendahnya hasil belajar matematika melalui proses pembelajaran dengan pemecahan masalah. Bagi siswa penelitian ini berguna untuk membantu meningkatkan prestasi belajar siswa.

Penelitian ini dapat memberi masukan bagi guru maupun calon guru khususnya pada bidang studi matematika untuk lebih menekankan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

## **G. Definisi Operasional Istilah**

Soal pemecahan masalah bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa menyelidiki sendiri masalah-masalah nyata dalam kehidupan dengan menggunakan metode ilmiah. Dengan demikian pemecahan masalah menjadi sangat penting dalam menumbuhkan kemampuan untuk menerapkan matematika serta untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Kendala yang dialami siswa dalam menerapkan pendekatan

pemecahan masalah dapat berupa aspek kognitif siswa , yaitu kendala dalam memahami materi pelajaran pada penggunaan konsep, menganalisis soal da mengaplikasikan rumus serta kendala dalam aspek prasyarat pada komputasi atau menghitung. Siswa mengalami kendala dalam memahami materi pelajaran atau memahami soal, yang meliputi memahami apa yang diketahui dan memahami apa yang ditanyakan ketika siswa tidak mampu menangkap informasi, konsep atau prinsip yang ada pada soal cerita kemudian mengungkapkan atau merubahnya ke dalam bentuk matematika.

Siswa mengalami kendala dalam menganalisis soal dan mengaplikasikan rumus atau siswa tidak dapat merencanakan strategi apabila siswa tidak dapat menentukan rumus yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Siswa mengalami kendala dalam menghitung atau komputasi atau tidak dapat melaksanakan strategi jika siswa tidak dapat menentukan hasil akhir yang diinginkan atau siswa kurang teliti dalam menghitung. Dengan kata lain siswa tidak dapat memeriksa kembali kesesuaian antara soal dengan jawaban.