

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK  
DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA PADA POKOK BAHASAN  
HIMPUNAN DITINJAU DARI AKTIVITAS BELAJAR SISWA**

**Skripsi  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Pendidikan Matematika**



**Diajukan Oleh:**

**SARI KUSUMANINGRUM**

**A 410 040 110**

**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2008**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Bagi bangsa Indonesia, pendidikan sebagai upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Dengan meningkatkan kecerdasan akan meningkatkan harkat dan martabat manusia. Untuk dapat mewujudkan keberhasilan pendidikan harus diimbangi dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Hal ini menuntut negara untuk dapat memperbaiki sistem pendidikan agar lebih baik dan berkualitas.

Pendidikan secara luas dapat dijelaskan semenjak manusia di lahirkan dan berlangsung terus menerus sepanjang kehidupan. Sedangkan proses pendidikan dapat terjadi dalam tiga lingkungan pendidikan yaitu keluarga (pendidikan informal), sekolah (pendidikan formal) dan masyarakat (pendidikan non formal).

Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal secara terus menerus dilakukan perbaikan, diantaranya meningkatkan kualitas pembelajaran yang merupakan salah satu pilar peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan. Upaya peningkatan mutu pendidikan adalah bagian terpadu dari upaya peningkatan kualitas manusia, baik kemampuan, kepribadian maupun tanggung jawab sebagai warga negara.

Mengingat pentingnya peningkatan kualitas pembelajaran maka seorang guru harus mampu memperdalam pengetahuannya dalam mengajar.

Seorang guru harus mampu menyesuaikan metode mengajarnya dengan tuntutan situasi dan kondisi, agar ia berhasil melaksanakan tugasnya dalam mengajar. Semua ilmu pengetahuan, kecakapan dan ketrampilan yang diajarkan dapat diterima, diingat, dimengerti, dan dikembangkan oleh siswa. Kurikulum yang terbaik akan bermanfaat bila ditunjang dengan metode mengajar yang tepat.

Model pembelajaran konvensional dipandang tidak sesuai lagi dengan tuntutan jaman, karena proses pembelajarannya hanya berpusat pada guru, siswa tidak diberi kesempatan untuk aktif mengembangkan pengetahuannya. Sedangkan matematika berbeda dengan pelajaran lain bahkan kebanyakan siswa menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Sehingga tidak mengherankan bahwa prestasi siswa pada pelajaran matematika selalu rendah (Marpaung, 2002:647). Dalam mempelajari matematika tidak cukup hanya dengan menghafal, tetapi juga diperlukan pemahaman, ketelitian dan latihan secara terus-menerus. Dengan kata lain mempelajari matematika perlu keaktifan siswa.

Agar proses belajar mengajar tidak hanya berpusat pada guru, maka diperkenalkan salah satu alternatif bentuk pengajaran baru yaitu pendekatan matematika realistik. Dalam pendekatan ini siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar dan guru berperan sebagai pembina dan nara sumber.

Pengajaran dengan pendekatan matematika realistik merupakan strategi mengajar yang di tekankan pada aktivitas siswa. Pembelajaran matematika secara realistik didasarkan pada pandangan bahwa matematika

adalah aktivitas manusia. Sehingga siswa harus diberi kesempatan untuk mengkontruksi/merekonstruksi pengetahuan matematikanya. Dalam pembelajaran matematika realistik, matematika di ajarkan mulai dari kehidupan sehari-hari yang sifatnya konkret. Dengan begitu siswa akan tertarik dalam mempelajarinya. Mengingat siswa umumnya berfikir dari hal-hal yang konkret menuju hal-hal yang abstrak.

Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga merupakan strategi mengajar yang di kenalkan pada aktivitas belajar siswa. Melalui alat peraga aktivitas belajar siswa akan semakin bertambah. Aktivitas yang dilakukan siswa seperti bertanya, mencatat materi, mendengarkan, mengerjakan tugas dan latihan soal, akan menambah ketrampilan dan kreativitas siswa dalam berfikir. Dengan berbagai aktivitas yang dilakukan siswa tersebut di harapkan akan lebih aktif dan proses belajar mengajar tidak akan monoton dan membosankan, karena dalam pembelajaran matematika menggunakan alat peraga didasarkan pada pandangan bahwa pengetahuan itu konstruktif dari mereka yang mengetahui dan matematika merupakan sebuah aktivitas belajar.

Berdasar latar belakang masalah diatas maka penulis ingin mengadakan penelitian tentang pembelajaran matematika realistik dengan menggunakan alat peraga ditinjau dari aktivitas belajar siswa.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasar latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi suatu masalah penelitian sebagai berikut :

1. Masih rendahnya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Kurang tepatnya metode yang di gunakan guru dalam menyampaikan materi.
3. Masih rendahnya aktivitas belajar siswa yang mungkin dapat menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika.
4. Pola pelayanan dalam pembelajaran matematika cenderung masih konvensional.

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar masalah yang dikaji terarah maka penulis hanya membatasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Pengajaran dengan pendekatan matematika realistik dalam kaitannya terhadap prestasi belajar matematika.
2. Model pembelajaran yang di gunakan untuk penelitian ini adalah dengan pembelajaran matematika realistik menggunakan alat peraga (untuk kelas eksperimen) dan metode konvensional (untuk kelas kontrol)
3. Aktivitas belajar siswa meliputi kegiatan bertanya, mendengarkan, mencatat, mengerjakan soal, memperhatikan dan mempelajari kembali pelajaran matematika pada sub pokok bahasan himpunan yang telah diperoleh di sekolah.

### **D. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh penggunaan metode pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika?
2. Apakah ada pengaruh aktivitas belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika?
3. Apakah ada interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dan aktivitas belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika?

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

Tujuan dalam penelitian yang sesuai dengan perumusan masalah diatas adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika.
2. Untuk mengetahui pengaruh antara aktivitas belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa.
3. Untuk mengetahui interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dan aktivitas belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

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

Adapun manfaat yang di harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi perkembangan pendidikan di Indonesia. Terutama bagi peningkatan

prestasi belajar matematika melalui pembelajaran matematika realistik ditinjau dari aktivitas belajar siswa.

## 2. Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi kepada guru matematika tentang pembelajaran matematika melalui pembelajaran matematika realistik (PMR) yang berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar matematika pada siswa.
2. Memberi masukan siswa untuk meningkatkan kegiatan belajar, mengoptimalkan kemampuan berfikir positif dalam mengembangkan dirinya ditengah-tengah lingkungan untuk meraih prestasi yang optimal.
3. Sebagai informasi perkembangan penggunaan alat peraga di sekolah.
4. Dapat dijadikan sebagai pedoman bagi peneliti tentang model pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran matematika realistik (PMR) yang merupakan model pembelajaran baru di Indonesia dan dikembangkan sesuai perkembangan kurikulum

## **G. Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Landasan teori berisi tentang kajian pustaka, kajian teori, dan kerangka berfikir. Kajian pustaka mengembangkan hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Kajian teori memuat teori-teori dan konsep-konsep yang relevan atau berkaitan dengan penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Metode penelitian berisi tentang tempat dan waktu penelitian, populasi, sampel, dan sampling, teknik pengumpulan data, validitas dan reliabilitas data, dan teknik analisis data.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini diuraikan tentang persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, hasil penelitian, dan pembahasan hasil penelitian.

### **BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

Dalam bab ini dikemukakan tentang kesimpulan dari analisis hasil penelitian dan saran-saran dari penulisan.