

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika menjadi salah satu disiplin ilmu yang dipelajari di sekolah. Hal ini dikarenakan matematika adalah salah satu komponen pendidikan dasar dalam bidang-bidang pengajaran. Sebagai komponen pendidikan dasar, dengan belajar matematika siswa akan belajar bernalar. Oleh karena itu, posisi dan peran matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari untuk berpikir. Penekanan cara berpikir terletak pada bagaimana karakter logis dan sistematis dari matematika. Dengan adanya matematika di sekolah, siswa dituntut tidak hanya terampil dalam menggunakan matematika, namun siswa juga harus mampu memahami matematika. Sehingga matematika dapat memberikan bekal penataan nalar yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat.

Sampai saat ini matematika menjadi salah satu masalah ketika siswa tidak menyukai pelajaran tersebut. Hal ini terjadi karena beberapa faktor, diantaranya faktor ilmu matematika itu sendiri. Matematika dianggap sulit karena dalam materi terdapat simbol-simbol dan rumus yang harus dipahami dan dihafal sehingga banyak siswa yang kurang tertarik dengan pelajaran ini. Siswa juga dituntut harus memiliki konsep awal matematika agar lebih mudah untuk menerima konsep-konsep selanjutnya. Selain itu, matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan dengan

konsep-konsep abstrak yang membuat siswa semakin kesulitan untuk memahami dan mengerti matematika. Akibatnya dalam pembelajaran matematika mereka kurang antusias atau kurang aktif dan dapat menyebabkan prestasi belajar matematika siswa rendah. Selain faktor ilmu matematika, faktor pembelajaran juga dapat mempengaruhi masalah yang timbul dalam matematika. Dalam proses belajar mengajar guru masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran ini mudah untuk diterapkan karena guru sudah menguasai materi-materi yang telah diceramahkan.

Dalam pembelajaran konvensional guru berperan mendemonstrasikan informasi keterampilan atau menyajikan informasi sedangkan siswa hanya berperan untuk menyimak dan mendengarkan penjelasan guru. Penerapan pembelajaran konvensional yang seperti ini tentunya kurang dapat untuk meningkatkan keaktifan siswa dan prestasi belajar matematika siswa karena selama pembelajaran guru kurang melibatkan peran siswa secara langsung sehingga membuat siswa kurang aktif dan hanya menerima materi yang diberikan oleh guru.

Selain itu, berdasarkan observasi dan wawancara langsung dengan guru matematika SMP Negeri 4 Madiun kelas VII, dalam proses pembelajaran matematika hanya siswa yang berkemampuan tinggi yang aktif, sedangkan siswa yang berkemampuan rendah ada yang aktif dan ada yang hanya berdiam diri. Hal inilah yang dapat menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika siswa, prestasi yang baik hanya dimiliki oleh siswa yang berkemampuan tinggi, siswa yang berkemampuan sedang memiliki prestasi

yang cukup baik, dan siswa yang berkemampuan rendah prestasi belajarnya kurang memuaskan. Sedangkan nilai KKM yang harus dicapai siswa untuk pelajaran matematika adalah 75.

Model pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan di atas adalah model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan pemberian masalah-masalah pada siswa. Dengan pemberian masalah-masalah siswa dapat memikirkan, menemukan penyelesaian permasalahan yang diberikan oleh guru dan menganalisis serta mengevaluasi proses menyelesaikan masalah tersebut. Sehingga dengan diterapkannya pembelajaran berbasis masalah diharapkan mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEAKTIFAN SISWA DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP".

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan keaktifan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan keaktifan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMP?

2. Adakah perbedaan prestasi belajar siswa yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan prestasi belajar siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMP?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan keaktifan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan keaktifan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMP.
2. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan prestasi belajar siswa yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan prestasi belajar siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMP.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa
  - a. Meningkatkan keaktifan siswa dan prestasi belajar matematika siswa
  - b. Memudahkan pemahaman, penguasaan konsep, dan pemecahan masalah matematika sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa dan prestasi belajar matematika siswa.

## 2. Bagi Guru

Menambah pengetahuan guru mengenai model pembelajaran berbasis masalah sebagai upaya peningkatan keaktifan siswa dan prestasi belajar matematika siswa.

## 3. Bagi Sekolah

Memberi masukan untuk penyempurnaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran berbasis masalah.

## 4. Bagi Peneliti

Dapat digunakan sebagai pengalaman, pengetahuan, dan mengetahui ada tidaknya perbedaan keaktifan dan prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

### **E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian**

#### 1. Asumsi dalam penelitian ini antara lain:

- a. Kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kontrol dianggap sama.
- b. Kegiatan siswa diluar pembelajaran dianggap tidak mempengaruhi kemampuan belajar dari siswa.
- c. Guru pengajar dalam kelas kontrol dan kelas eksperimen diasumsikan memiliki kemampuan yang sama.
- d. Tes prestasi belajar matematika siswa menggambarkan kemampuan siswa yang sebenarnya.

2. Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu dengan diangkatnya asumsi-asumsi diatas, maka hasil penelitian memiliki keterbatasan yaitu hasil penelitian ini berlaku dengan anggapan asumsi-asumsi diatas dipenuhi.

## **F. Definisi Variabel dan Operasional Variabel**

### **1. Definisi Variabel**

Menurut Sugiyono (2009:60) defnisi variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga memperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini ada 3 macam variabel yaitu

- a. Variabel bebas merupakan faktor atau unsur yang dianggap dapat menentukan variabel lainnya.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yaitu model pembelajaran konvensional dan pembelajaran berbasis masalah.

- b. Variabel terikat merupakan gejala yang muncul atau berubah dalam pola teratur dan bisa diamati.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keaktifan siswa dan prestasi belajar matematika siswa.

- c. Variabel kontrol merupakan variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat tidak dapat dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti.

Variabel kontrol yang dapat dikontrol dalam penelitian ini adalah tingkat kelas siswa yang diajarkan sama, asal sekolah yang diajarkan sama, materi yang diajarkan sama, dan alokasi waktu dalam pembelajaran sama. Sedangkan variabel kontrol yang tidak dapat dikontrol dalam penelitian ini adalah kegiatan siswa diluar pembelajaran yang dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa.

## 2. Definisi Operasional Variabel

### a. Keaktifan Siswa

Menurut Dalyono (2001:194), jika dalam proses belajar mengajar siswa terlibat secara intelektual dan emosional, sehingga siswa betul-betul berperan dan partisipatif aktif dalam melakukan kegiatan belajar tersebut maka keaktifan siswa sudah terlihat dalam proses pembelajaran tersebut. Dalam penelitian ini kriteria keaktifan siswa yang ingin dicapai oleh peneliti antara lain: siswa mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau teman, membaca buku materi pelajaran, siswa aktif bertanya atau berdiskusi dengan guru secara individu, mencatat dan merangkum penjelasan guru, mengerjakan tugas/soal secara kelompok maupun individu, dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan menyampaikan pendapat, berani mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas serta membuat kesimpulan. Keaktifan siswa ini diperoleh melalui observasi.

b. Prestasi Belajar adalah hasil belajar yang dicapai siswa setelah mengikuti dan mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran di sekolah (Tulus Tu'u, 2004:75). Dalam penelitian ini, prestasi belajar merupakan hasil yang telah dicapai siswa setelah mengikuti suatu proses pembelajaran. Prestasi belajar siswa diperoleh melalui tes.

c. Prestasi Belajar Matematika

Menurut Kusumah Wijaya dan Dedi Dwitagama (2009:153) prestasi belajar matematika adalah nilai yang diperoleh oleh siswa pada mata pelajaran matematika dalam bentuk nilai berupa angka yang diberikan oleh guru setelah melakukan tugas yang diberikan pada siswanya. Sedangkan menurut peneliti, prestasi belajar matematika adalah suatu pencapaian berupa pengetahuan dan keterampilan siswa dalam proses belajar yang diperoleh melalui tes pelajaran matematika yang dinyatakan dalam angka-angka.

d. Pembelajaran Konvensional

Menurut Russefendi (2005:17), dalam metode konvensional guru merupakan atau dianggap sebagai gudang ilmu, guru bertindak otoriter, guru mendominasi kelas, guru mengajarkan ilmu, guru langsung membuktikan dalil-dalil, guru membuktikan contoh-contoh soal. Sedangkan murid harus duduk rapi mendengarkan, meniru pola-pola yang diberikan guru, mencontoh cara-cara si guru menyelesaikan soal, murid bertindak pasif. Menurut peneliti, pembelajaran konvensional merupakan suatu pembelajaran di mana proses pembelajaran berpusat

pada guru (*teacher centered*), guru mendominasi di kelas dalam proses pembelajaran, dan siswa hanya menerima materi yang diberikan oleh guru.

e. Pembelajaran Berbasis Masalah

Menurut Tan (dalam Rusman, 2013:229) pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Sedangkan menurut peneliti, pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran dengan pemberian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa yang menuntut aktivitasnya dalam menyelesaikan masalah secara mandiri untuk menambah pengetahuan.