

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu dasar dari pengembangan sains yang mempunyai peran sangat penting terutama dalam kehidupan sehari-hari. Di lingkungan masyarakat secara tidak langsung orang sudah menggunakan matematika. Seperti ketika orang menghitung penghasilan, pengeluaran, hasil panen, jumlah belanja, luas tanah, ongkos, dan masih banyak yang lainnya. Melihat sangat pentingnya ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari sudah seharusnya matematika disampaikan kepada siswa dengan sebaik mungkin sehingga tujuan dari pembelajaran matematika dapat tersampaikan kepada siswa.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika, jelas bahwa kemampuan bernalar (*reasoning ability*) merupakan salah satu kompetensi matematika yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika. Kemampuan bernalar merupakan satu dari sekian banyak kecerdasan yang sangat penting dipunyai dan dikuasai siswa terlebih saat mempelajari matematika, karena kemampuan inilah yang terutama digunakan anak sewaktu dihadapkan pada masalah matematik yang mesti diselesaikannya (Minarni, 2010:1). Bila kemampuan bernalar siswa tidak dikembangkan, maka siswa menganggap matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya. Dengan demikian berarti guru di sekolah harus mengembangkan kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika. Semakin tinggi tingkat penalaran yang dimiliki peserta didik akan mempercepat pencapaian indikator-indikator dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di kelas VII SMPN 2 Kauman bahwa dalam proses pembelajaran cenderung menempatkan guru sebagai pelaku utama pembelajaran. Guru belum terbiasa mengikutsertakan siswa untuk bernalar dalam menanamkan konsep materi. Penguasaan materi matematika oleh peserta didik juga tergolong rendah, hal tersebut dapat dilihat dari hasil ulangan harian siswa bahwa 60% siswa mendapat nilai kurang dari

KKM, rendahnya penguasaan materi juga disebabkan siswa menganggap pelajaran matematika itu sulit dan kurang menyenangkan. Siswa juga menganggap bahwa matematika hanya pelajaran yang menghafal rumus. Sebagian besar siswa juga mengalami kesulitan menyajikan soal dalam model matematika sehingga tidak mampu mengoperasikan dalam tahap penyelesaian. Siswa juga kesulitan ketika mengerjakan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan informasi dari guru matematika kelas VII D SMP Negeri 2 Kauman, diketahui bahwa dalam proses pembelajaran siswa kurang menyukai soal-soal dengan penyelesaian yang panjang. Ketika guru mengajukan pertanyaan, siswa cenderung diam dan tidak memberikan jawaban. Apabila ada siswa yang menjawab, jawaban yang dilontarkan sering kali tidak sesuai dengan pertanyaan. Selain itu saat guru menjelaskan siswa hanya duduk diam dan mencatat kembali yang dicatat guru. Hal ini membuat proses pembelajaran di kelas hanya terjadi interaksi satu arah. Begitu pula dengan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa hanya terbatas pada apa yang telah diajarkan oleh guru saja. Oleh karena itu, kemampuan bernalar yang seharusnya berkembang dalam diri siswa, menjadi tidak berkembang secara optimal.

Dari permasalahan diatas peneliti perlu melakukan upaya tindakan untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa. Upaya tindakan yang akan digunakan adalah melalui pendekatan pemecahan masalah dengan metode Polya. Belajar pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berfikir secara sistematis, logis, teratur dan teliti (Dalyono, 2009: 226). Dengan pembelajaran seperti itulah daya nalar siswa terhadap matematika akan terbangun. Melalui pendekatan pemecahan masalah dengan metode Polya siswa akan belajar menyelesaikan soal cerita dengan langkah-langkah Polya. Dengan langkah-langkah Polya permasalahan matematika akan dibuat lebih operasional guna mempermudah siswa dalam menyelesaikannya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengupayakan peningkatan kemampuan penalaran matematika siswa kelas VII D SMP Negeri 2 Kauman. Upaya ini peneliti wujudkan dalam sebuah penelitian tindakan kelas berjudul “Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah Dengan Metode Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VII di SMPN 2 Kauman”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan pendekatan Pemecahan Masalah dengan metode Polya pada siswa kelas VII SMPN 2 Kauman yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan penalaran siswa kelas VII SMPN 2 Kauman dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan Pemecahan Masalah dengan metode Polya?

### 1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk :

1. Bagi siswa  
Sebagai bahan acuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa.
2. Bagi guru  
Memberikan masukan untuk mengembangkan suatu pembelajaran baru yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa.
3. Bagi sekolah  
Dengan penerapan pendekatan pemecahan masalah diharapkan dapat dijadikan alternatif pembelajaran dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

### 1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Ruang lingkup masalah di dalam penelitian tindakan kelas ini dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian dilaksanakan di kelas VII SMPN 2 Kauman tahun ajaran 2015/2016.
2. Bahan kajian dalam penelitian ini adalah mata pelajaran matematika kelas VII semester genap dengan pokok bahasan bangun datar.
3. Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas VII D di SMPN 2 Kauman dengan jumlah 32 siswa.
4. Penelitian ini hanya terfokus pada kemampuan penalaran matematika siswa kelas VII SMPN 2 Kauman

### 1.5 Definisi Operasional

1. Pendekatan Pemecahan Masalah  
Pendekatan pemecahan masalah adalah suatu pendekatan yang bertujuan untuk memahami suatu pokok bahasan dalam matematika, dengan menguasai konsep-konsep matematika dan keterkaitannya serta mampu menerapkan konsep-konsep tersebut untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.
2. Metode Polya  
Metode Polya yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu metode yang dirancang untuk melatih siswa dalam mencari data dari suatu masalah (soal). Data tersebut dipilah pada apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Kemudian siswa dilatih untuk merencanakan strategi dalam memecahkan masalah tersebut. Setelah itu siswa menerapkan strategi tersebut untuk menemukan jawaban atau hasil akhir. Terakhir siswa memeriksa kembali jawaban yang dihasilkan.
3. Penalaran Matematika  
Penalaran matematika adalah suatu kegiatan menyimpulkan fakta, menganalisa data, memperkirakan, menjelaskan dan membuat suatu kesimpulan.