

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas nomor 22 tahun 2006, yaitu agar siswa memiliki kemampuan dalam mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas masalah. Hal tersebut sejalan dengan standar proses yang ditetapkan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000: 29), dimana kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk mencapai standar isi meliputi kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communication*), penelusuran pola atau hubungan (*connections*) dan representasi (*representation*). Berdasarkan hal tersebut, komunikasi matematis tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran matematika.

Komunikasi matematis merupakan bagian penting pada pembelajaran matematika. Menurut Baroody (dalam Lim & Cheng Meng Chew, 2007: 1), ada dua alasan penting yang menjadikan komunikasi perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran matematika, yaitu: (1) matematika sebagai bahasa, matematika bukan hanya sebagai alat bantu berpikir yang membantu kita menemukan pola, menyelesaikan masalah, menarik kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai alat bantu yang baik untuk mengkomunikasikan berbagai ide sehingga jelas, tepat, dan ringkas, (2) pembelajaran matematika merupakan aktivitas sosial, baik antara guru dan siswa maupun antara siswa itu sendiri. Selanjutnya Mumme & Shepherd (dalam McKenzie, 2001: 10) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematika membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman, menetapkan pemahaman bersama, memberdayakan siswa sebagai pembelajar, menyediakan lingkungan belajar yang nyaman, dan membantu guru dalam mengidentifikasi pemahaman dan miskonsepsi dari siswa sehingga dapat mencari cara untuk mengarahkan siswa.

Menurut Mahmudi (2009: 9) komunikasi matematis yang baik berpotensi dalam memicu siswa untuk mengembangkan ide-ide dan membangun pengetahuan matematikanya. Siswa yang memiliki komunikasi matematis dapat mengkomunikasikan ide-ide matematisnya kepada orang lain sehingga dapat meningkatkan pemahaman matematisnya. Dengan kemampuan komunikasi yang baik maka suatu masalah akan dapat dipahami dengan benar sehingga akan lebih mudah untuk diselesaikan. Ini berarti siswa yang tidak memiliki komunikasi matematis dengan baik, siswa tersebut akan kesulitan untuk memahami permasalahan ataupun konsep matematika dan ia tidak dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan benar.

Faktanya, pembelajaran di sekolah masih banyak yang belum dapat mengembangkan komunikasi matematis. Berdasarkan observasi pembelajaran matematika di kelas VII B MTs. Ma'arif Balong Ponorogo diperoleh keterangan bahwa pembelajaran pada umumnya bersifat konvensional. Metode pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada metode ceramah sehingga siswa tampak pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Tampak bahwa

pembelajaran belum berpusat pada siswa. Siswa menerima materi yang disampaikan oleh guru dengan mencatat dan tanpa ada satupun siswa yang mengajukan pendapat atau bertanya secara lisan terkait dengan materi tersebut. Ketika siswa diberikan soal sebagian siswa tidak dapat mengerjakan karena kesulitan untuk memahami permasalahan pada soal tersebut.

Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII-B MTs. Ma'arif Balong Ponorogo diperoleh keterangan bahwa komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah. Menurut guru tersebut, kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa itu dapat dilihat dari:

1. Ketika diberikan suatu permasalahan misalnya dalam bentuk soal cerita, siswa tidak terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal, siswa sering salah dalam memahami maksud dari soal tersebut.
2. Siswa kesulitan mengubah suatu permasalahan dalam bentuk gambar, grafik atau tabel.
3. Kurangnya ketepatan siswa dalam menggunakan simbol-simbol atau istilah-istilah matematika.
4. Adanya sikap ragu-ragu siswa untuk mengungkapkan atau mengkomunikasikan gagasan-gagasan matematika kedalam bentuk tulisan.

Dari informasi yang diperoleh, maka dapat diketahui bahwa komunikasi matematis siswa kelas VII B MTs. Ma'arif Balong Ponorogo masih relatif rendah.

Untuk meningkatkan komunikasi matematis, perlu dirancang pembelajaran yang menekankan pada permasalahan nyata. Dalam pembelajaran matematika yang memanfaatkan permasalahan, siswa akan terdorong untuk mengeksplorasi pengetahuan atau ide-ide yang relevan agar menemukan berbagai strategi atau solusi suatu permasalahan. Sehingga siswa akan menjadi lebih mudah dalam memahami konsep-konsep matematika. Salah satu model pembelajaran yang mengkaitkan dengan permasalahan nyata yang dapat meningkatkan komunikasi matematis adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Siswa akan lebih dituntut berkomunikasi secara matematis karena model pembelajaran ini menyajikan permasalahan nyata yang harus diubah kedalam bahasa matematika.

Menurut Fachrurazi (2011:87) terdapat peningkatan komunikasi matematis, siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan komunikasi matematisnya daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sedangkan menurut Hastuti (2014:14) penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII. Peningkatan kemampuan komunikasi matematika dapat dilihat dari persentase peningkatan indikator-indikatornya. Ini berarti model pembelajaran berbasis masalah berhasil untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk memberikan solusi terkait kurangnya kemampuan komunikasi matematis. Penulis bermaksud untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII di MTs. Ma'arif Balong Ponorogo".



### 1.2. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa kelas VII di MTs. Ma'arif Balong Ponorogo?
2. Bagaimana peningkatan komunikasi matematis siswa kelas VII di MTs. Ma'arif Balong Ponorogo melalui model pembelajaran berbasis masalah?

### 1.3. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa kelas VII B di MTs. Ma'arif Balong Ponorogo.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa  
Dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa.
2. Bagi guru  
Dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat:
  - a. Memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, sehingga materi yang disampaikan dapat lebih mudah dipahami oleh siswa.
  - b. Sebagai bahan pertimbangan dalam pembelajaran matematika di kelas, agar dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan bagi siswa.
3. Bagi sekolah  
Dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat dijadikan alternatif model pembelajaran yang digunakan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.
4. Bagi peneliti  
Dapat menambah ilmu dan pengalaman tentang pembelajaran matematika melalui model pembelajaran berbasis masalah serta dapat mempraktekan ilmu yang diperoleh di perkuliahan dalam pembelajaran matematika.

### 1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Pada penelitian tindakan kelas ini peneliti membatasi pada pembahasan yang meliputi:

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah diterapkan pada siswa kelas VII B semester genap MTs. Ma'arif Balong Ponorogo Tahun Ajaran 2015/2016.
2. Materi segitiga dan segiempat yang dimaksud mencakup sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya, sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar

genjang, belah ketupat layang-layang dan luas dan keliling segitiga, persegi dan persegi panjang.

### 1.6 Definisi Operasional

#### 1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model pembelajaran berbasis masalah pada penelitian ini mengacu pada model yang dikemukakan oleh Akhmadi (2015:112-113) yaitu dengan tahap 1) orientasi siswa kepada masalah, 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

#### 2. Komunikasi matematis

Komunikasi matematis pada penelitian ini adalah komunikasi matematis tulis dengan indikator 1) memahami permasalahan dan mengevaluasi ide matematika secara tertulis, 2) mengekspresikan ide-ide matematika secara tertulis dan 3) menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol matematika, dan struktur-strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika.

