

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam kehidupan, antara lain dalam pembentukan keterampilan berkomunikasi dan pemecahan masalah serta mampu bekerjasama, kemudian diharapkan yang memiliki keterampilan berpikir seperti ini mampu menghadapi tantangan kehidupan secara mandiri. Matematika bukan hanya sekedar alat bagi ilmu, tetapi lebih dari itu matematika adalah bahasa. Sejalan dengan itu Jujun (Prasetya, 2010: 2) mengatakan, matematika merupakan bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan.

Menurut Jalaludin (Pawit, 1990: 1) sudah diketahui banyak orang bahwa komunikasi ada dimana-mana: di rumah, di kampus, di kantor, dan di masjid, bahkan komunikasi sanggup menyentuh segala aspek kehidupan kita artinya hampir seluruh kegiatan manusia dimanapun adanya selalu tersentuh komunikasi. Menurut Jordan (Pawit, 1990: 1) pada bidang pendidikan misalnya, tidak bisa berjalan tanpa dukungan komunikasi. Atau dengan kata lain, tidak ada perilaku pendidikan yang tidak dilahirkan oleh komunikasi. Komunikasi juga menitik beratkan pada fungsinya sebagai alat untuk mencapai tujuan, selain dalam pengertiannya yang lebih luas yang meliputi segala aspek kehidupan manusia, misalnya bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, sosial ekonomi, budaya dan lain sebagainya.

Menurut *The National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2004: 603) komunikasi antar guru dan siswa maupun siswa dengan siswa sangat penting dalam proses belajar mengajar untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Greenes & Schulman (NCTM, 2004: 603) menyatakan bahwa komunikasi matematika merupakan: (1) Kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematika; (2) Modal keberhasilan bagi siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam eksplorasi investigasi matematika; (3) Wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, membagi pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan yang lain.

Menurut BSNP (2006: 364), tujuan mata pelajaran matematika, diantaranya adalah mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, diagram, tabel, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah dan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Pengembangan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah selain sebagai salah satu tujuan pembelajaran matematika, juga menjadi salah satu standar kompetensi lulusan dalam bidang matematika . Menurut Poppy dkk, (2010: 1-2) Tujuan pemberian pembelajaran matematika sejalan dengan yang dirumuskan dalam prinsip-prinsip dan standar matematika sekolah Menurut NCTM yaitu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan

pemahaman dan bukti, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, dan kemampuan representasi.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMP N 2 Godean kelas VII-B dengan total 32 siswa pada tanggal 30 November 2016. Hal ini dapat dilihat pada saat guru menjelaskan materi hanya 15 siswa yang aktif dari total 32 siswa, siswa cenderung diam, hanya mendengarkan penjelasan dari guru, kurang berani memberikan pendapat pada saat guru memberikan pertanyaan, atau menanggapi jawaban teman lainnya, bahkan takut bertanya walaupun sebenarnya belum paham tentang apa yang dipelajari, tidak merespons saat guru menyajikan pekerjaan yang keliru, siswa hanya mengerjakan atau mencatat apa yang diperintahkan oleh guru. Sehingga kemampuan siswa dalam memberikan alasan rasional terhadap suatu pernyataan dianggap kurang. Ada sekitar 19 siswa dari total 32 siswa juga tidak terbiasa membuat visualisasi untuk mendeskripsikan masalah matematika, seringkali siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Dan diperkuat dengan pernyataan Ibu Sri Murwati selaku guru matematika kelas VII mengatakan bahwa kegiatan pembelajaran matematika masih banyak didominasi oleh aktivitas guru. Hal ini menunjukkan kurangnya kemampuan mengilustrasikan ide-ide matematika ke dalam bentuk uraian yang relevan. Tentu saja hal ini berpengaruh pada kurangnya kemampuan siswa dalam mengubah bentuk uraian ke dalam model matematika. mereka hanya menunggu jawaban teman yang dianggapnya lebih pintar atau menunggu jawaban dari guru. Hal ini

menunjukkan bahwa komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa masih kurang.

Masalah yang dihadapi siswa kelas VII SMP N 2 Godean dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan komunikasi yang masih rendah dan kemampuan pemecahan masalah yang masih kurang. Pernyataan ini diperkuat oleh data nilai rata-rata Ulangan Tengah Semester (UTS) mata pelajaran matematika tahun 2015/2016 yang masih belum mencapai KKM, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1.1 Daftar Rata-Rata Nilai UTS Matematika SMP N 2 Godean Tahun Ajaran 2016/2017

<b>Kelas</b>	<b>Nilai rata-rata UTS matematika</b>	<b>KKM</b>
VII-A	66,91	<b>70</b>
VII-B	66,44	
VII-C	68,57	
VII-D	73,94	

Menurut Fowler (Pandoyo, 1992: 1) matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak sehingga dituntut kemampuan guru untuk dapat mengupayakan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa dan dapat membantu siswa untuk mencapai kompetensi dasar dan tujuan. Menurut Syaiful (2002: 99), salah satu strategi belajar yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah adalah dengan diskusi kelompok. Menurut Arends (2004: 356), siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menyelesaikan materi belajar merupakan salah satu ciri-ciri sari model pembelajaran kooperatif. Salah

satu model pembelajaran yang banyak melibatkan keaktifan siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Erman Suherman dkk, (2003: 260), Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan suatu pembelajaran dengan kelompok kecil siswa yang bekerja sebagai tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan suatu tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama.

Beberapa model pembelajaran kooperatif yang akhir-akhir ini dikembangkan salah satu diantaranya adalah tipe *Think-Talk-Write* (TTW). Model pembelajaran TTW ini di perkenalkan oleh Huinker & Laughl pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe TTW ini, siswa diberi masalah matematika dan menyelesaikannya secara individu terlebih dahulu dengan membuat catatan kecil. Kemudian siswa dilibatkan dalam kelompok diskusi untuk mendiskusikan hasil dari catatan kecil yang memungkinkan siswa membangun diri dan terhadap kemampuannya. Selain itu, dengan model pembelajaran ini akan mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab, lebih berpikir kritis dan produktif, dan meningkatkan hasil belajar dan suasana belajar yang kondusif.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengadakan penelitian dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) sebagai upaya meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika pada siswa SMP N 2 Godean kelas VII-B.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika didalam kelas masih didominasi oleh guru
2. Kurangnya keberanian siswa untuk menyampaikan gagasan dan pendapat
3. Kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah
4. Kurangnya kemauan siswa dalam menyelesaikan masalah
5. Kurangnya interaksi sebagian siswa sehingga terlihat pasif dalam pembelajaran di kelas
6. Kurangnya komunikasi sebagian siswa sehingga terlihat pasif dalam pembelajaran di kelas

## **C. Batasan Masalah**

Dari beberapa permasalahan tersebut, maka penelitian peneliti memfokuskan masalah pada, kurangnya kemampuan dan keinginan siswa menyelesaikan pemecahan masalah dan kurangnya interaksi dan komunikasi sebagian siswa sehingga terlihat pasif dalam pembelajaran dikelas dengan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) sebagai upaya untuk meningkatkan komunikasi siswa dan pemecahan masalah matematika.

## **D. Rumusan Masalah**

Dari identifikasi masalah, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa di kelas VII-B SMP N 2 Godean?
2. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa di kelas VII-B SMP N 2 Godean?
3. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VII-B SMP N 2 Godean?
4. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VII-B SMP N 2 Godean?

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

Tujuan yang akan di capai dalam penelitian ini berdasarkan rumusan masalah adalah :

1. Untuk mendeskripsikan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa di kelas VII-B SMP N 2 Godean.
2. Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dikelas VII-B SMP N 2 Godean.

3. Untuk mendeskripsikan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VII-B SMP N 2 Godean.
4. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dikelas VII-B SMP N 2 Godean.

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

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan beberapa manfaat, diantaranya:

1. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan pada pembelajaran matematika, terutama pada peningkatan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW).
2. Hasil penelitian dapat dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya, khususnya yang berkaitan dengan upaya peningkatan komunikasi dalam pemecahan masalah matematika melalui pembelajaran diskusi kelompok kecil.
3. Sarana bagi peneliti untuk mengimplementasikan pengetahuan yang didapatkan selama penelitian serta menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam kegiatan pembelajaran matematika.