

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetensi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil maksimal. Pendidikan hendaknya dikelola baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut dapat dicapai dengan terlaksananya pendidikan yang tepat waktu dan tepat guna untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang dilaksanakan dalam bentuk proses belajar mengajar yang merupakan pelaksanaan dari kurikulum sekolah melalui kegiatan pengajaran.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang juga menduduki peranan penting didalam pendidikan. Pelajaran matematika diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari SD (sekolah dasar) sampai PT (perguruan tinggi). Matematika dikenal sebagai ilmu dasar, pembelajaran matematika akan melatih kemampuan kritis, logis, analitis dan sistematis. Banyak sekolah-sekolah yang telah melaksanakan pembelajaran matematika dengan baik yaitu meningkatkan mutu dan kualitas peserta didik, pembelajaran matematika yang mudah dan menyenangkan perlu terus dikembangkan. Berbagai konsep, metode, dan strategi perlu dikembangkan agar tercipta pembelajaran khususnya di bidang matematika yang selama ini

dianggap siswa tidak menyenangkan menjadi menyenangkan dan perlu ada kreatifitas guru. Guru bisa saja memanfaatkan metode pembelajaran matematika yang berkembang di luar kelas jika memang bisa membantu terciptanya belajar matematika yang menyenangkan.

Komunikasi matematika merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika dan menjadi salah satu standar kompetensi lulusan siswa sekolah dari pendidikan dasar sampai menengah. Terdapat beragam bentuk komunikasi matematika LACOE (2004), misalnya: (1) merefleksi dan mengklarifikasi pemikiran tentang ide-ide matematika, (2) menghubungkan bahasa sehari-hari dengan bahasa matematika yang menggunakan simbol-simbol, (3) menggunakan ketrampilan membaca, mendengarkan, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika.

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran siswa kelas VIIIA MTs. Sudirman Jatisrono ditemukan permasalahan mengenai kemampuan komunikasi matematika antara lain: 1) siswa belum bisa menghubungkan benda nyata ke dalam ide matematika, misalnya guru memberikan pertanyaan benda apa saja yang berbentuk kubus/balok hanya sebagian siswa yang bisa menjawab yaitu sebesar 37%, 2) siswa kurang dalam kemampuan berdiskusi/bekerja sama dengan teman lain, karena guru mengajar masih bersifat konvensional tidak memberi kesempatan siswa untuk mencari pengetahuan secara mandiri yaitu sebesar 22,2%, dan 3) siswa kurang dalam komunikasi matematika seperti menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam simbol-simbol matematika, misalnya diketahui panjang, lebar, dan

tinggi yaitu sebesar 29,6%, hal itu disebabkan karena guru jarang menerapkan strategi dan metode yang dapat meningkatkan komunikasi matematika tersebut.

Untuk mengantisipasi masalah yang terjadi di kelas VIIIA MTs. Sudirman Jatisrono maka dicarikan solusi pembelajaran yang tepat, sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa. Selain itu para guru juga harus dituntut untuk selalu berusaha menerapkan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan komunikasi matematik siswa. Salah satunya dengan menerapkan strategi *think-talk-write* dengan metode *generative learning*.

Strategi *think-talk-write* (TTW) dalam pelajaran matematika adalah suatu strategi pembelajaran matematika yang pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Secara garis besar alur strategi TTW dalam pelajaran matematika dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog membaca masalah/soal matematika (*think*), selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya (*talk*) menyelesaikan masalah. Kemudian menuliskan kembali hasil diskusi melalui tulisan (*write*).

Pembelajaran *Generatif* (PG) merupakan terjemahan dari *generative learning* (GL). Menurut Osborne dan Wittrock (Kholil, 2008), pembelajaran generatif merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Pengetahuan baru itu akan diuji dengan cara menggunakannya dalam menjawab persoalan atau

gejala yang terkait. Jika pengetahuan baru itu berhasil menjawab permasalahan yang dihadapi, maka pengetahuan baru itu akan disimpan dalam memori jangka panjang. Dalam *generative learning* dipusatkan pada cara persoalan dengan langkah penyelesaian yang sistematis menurut Osborn dan Wittrock dalam Wiwik (2010 : 11) yaitu : 1) siswa mengungkapkan pemahaman dan pengalaman mereka dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan topik yang ditulis oleh guru, 2) siswa mengomentari pendapat teman sekelas dan membandingkannya dengan pendapat sendiri, 3) siswa diberikan beberapa persoalan dengan konteks sama dengan yang diterangkan oleh guru dan menyarankan mereka menjawabnya dengan pandangan alternatif yang diusulkan guru, 4) siswa diberikan berbagai persoalan dengan konteks yang berbeda, sehingga peserta didik dapat menerangkan pengetahuan lama mereka pada situasi dan kondisi yang baru, dan 5) siswa dan guru menilai kembali kerangka kerja konsep yang telah mereka dapatkan dengan suatu diskusi.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis menyimpulkan bahwa penerapan strategi *think-talk -write* dengan metode *generative learning* merupakan salah satu upaya meningkatkan komunikasi matematika siswa.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah dengan strategi *think -talk-write* (TTW) dengan metode *generative learning* dapat

meningkatkan komunikasi matematika siswa MTs. Sudirman Jatisrono yang meliputi aspek: (1) Kemampuan siswa menghubungkan benda nyata ke dalam ide matematika, (2) Kemampuan siswa menyatakan peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika, dan (3) Kemampuan siswa bekerja sama dalam kelompok memecahkan persoalan matematika.

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VIIIA MTs.Sudirman Jatisrono setelah strategi *think- talk- write* dengan metode *generative learning* diterapkan.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk pembelajaran matematika, terutama untuk peningkatan komunikasi pembelajaran matematika.

#### 2. Manfaat Praktis

a. Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada para guru dalam pemilihan strategi yang tepat dalam pembelajaran matematika, sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

- b. Untuk mendorong siswa lebih bersikap aktif serta kreatif dalam memecahkan persoalan matematika.
- c. Agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dalam mencapai tujuan pendidikan.

## **E. Definisi Istilah**

### **1. Kemampuan Komunikasi Matematika**

Kemampuan komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di dalam kelas adalah guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan maupun tertulis.

Indikator kemampuan komunikasi matematika yang akan diamati dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Kemampuan siswa menghubungkan benda nyata ke dalam ide matematika,
- b. Kemampuan siswa menyatakan peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika.
- c. Kemampuan siswa bekerja sama dalam kelompok memecahkan persoalan matematika.

## 2. Strategi *think-talk-write*

Strategi *think-talk-write* (TTW) dalam pelajaran matematika adalah suatu strategi pembelajaran matematika yang pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Secara garis besar alur strategi TTW dalam pelajaran matematika dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca masalah/soal matematika (*think*), selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya (*talk*) untuk menyelesaikan masalah/soal matematika tersebut, lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 4-6 orang. Dalam kelompok ini siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengar dan membagi ide bersama teman. Kemudian mengungkapkan/menuliskan kembali hasil diskusi melalui tulisan (*write*)

## 3. Metode *Generative Learning*

(PG) merupakan terjemahan dari *generative learning* (GL). Menurut Osborne dan Wittrock (Kholil, 2008), pembelajaran *generatif* merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Pengetahuan baru itu akan diuji dengan cara menggunakannya dalam menjawab persoalan atau gejala yang terkait. Jika pengetahuan baru itu berhasil menjawab permasalahan yang dihadapi, maka pengetahuan baru itu akan disimpan dalam memori jangka panjang.