

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Komunikasi matematika 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 disampaikan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Komunikasi merupakan proses berbagi makna melalui perilaku verbal dan non verbal. Segala perilaku dapat dikatakan sebagai komunikasi jika melibatkan dua orang atau lebih (Mulyana, 2010: 3).

Pentingnya komunikasi juga tertera padaproses pembelajaran matematika bagi siswa, antara lain: memahami konsep materi, memecahkan masalah, mengungkapkan pikiran, berfikir kritis, mengkomunikasikan dengan pihak lain, baik secara lisan ataupun tertulis. Menurut Husna, dkk., (2013) kemampuan komunikasi matematis siswa dapat mengembangkan pemahaman matematika bila menggunakan bahasa matematika yang benar untuk menulis tentang matematika, mengklarifikasi ide-ide dan belajar membuat argument serta merepresentasikan ide-ide matematika secara lisan, gambar dan simbol.

Principles and standarts NCTM (Walle, 2008: 4-5) menyebutkan bahwa indikator yang menunjukkan komunikasi matematika antara lain: (1) Menulis: mengungkapkan atau merefleksikan pikirannya lewat tulisan (dituangkan di atas kertas/alat tulis lainnya), (2) Menggambar: mengungkapkan gagasan melalui simbol, tabel, diagram atau gambar lain untuk memperjelas keadaan dari suatu masalah, (3) Menjelaskan konsep-konsep: mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan dan mendemonstrasikan serta menggambarannya secara visual untuk mendapatkan strategi pemecahan masalah. Kemampuan komunikasi matematika siswa dapat diamati dari, dari tertulis (menyatakan hasil,

menggunakan symbol matematika secara tepat), dari gambar (menggunakan tabel, bagan, grafik), serta dapat menjelaskan konsep (bertanya, menjawab, menyimpulkan).

Kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah penting dikuasai dalam pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan masyarakat membutuhkan kaum intelektual yang mampu menyelesaikan masalah secara sistematis dan mampu menginterpretasikan ke dalam bahasa lisan maupun tulisan yang mudah dipahami. Keterampilan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar seseorang untuk menyelesaikan masalah secara kritis, logis dan sistematis.

Pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam suatu situasi baru atau situasi yang berbeda. Sebagai contoh ketika siswa diminta untuk mengukur luas selembar papan, beberapa konsep dan keterampilan ikut terlibat. Beberapa konsep yang terlibat adalah bujursangkar, garis sejajar, dan sisi; dan beberapa keterampilan yang terlibat adalah keterampilan mengukur, menjumlahkan dan mengalikan (Mulyono 2010: 254).

Pentingnya keterampilan pemecahan masalah juga tertera pada pernyataan Nurdalilah, dkk (2010) bahwa pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin.

Menurut Polya (Sulistiyah, dkk., 2011) keterampilan pemecahan masalah mencakup empat aspek, yaitu (1) memahami masalah (menentukan model matematika dari soal pemecahan masalah), (2) menyusun rencana pemecahan, (3) melaksanakan rencana pemecahan.

Hasil observasi awal di kelas VIII G semester gasal SMP Negeri 1 Juwiringtahun ajaran 2015/ 2016 diperoleh kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah siswa yang bervariasi. Kemampuan komunikasi dan

pemecahan masalah pada siswa kelas VIII GSMP Negeri 1 Juwiring dengan jumlah 32 siswa sebelum dilakukan tindakan diperoleh sebagai berikut: indikator pada kemampuan komunikasi: menulis: mengungkapkan atau merefleksikan pikirannya lewat tulisan (dituangkan di atas kertas/alat tulis lainnya) sebanyak 7 anak (21,87%), menggambar: mengungkapkan gagasan melalui simbol, tabel, diagram atau gambar lain untuk memperjelas keadaan dari suatu masalah sebanyak 8 anak (25,00%), menjelaskan konsep-konsep matematika: mengekspresikan ide matematis melalui lisan dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual untuk mendapatkan strategi pemecahan masalah sebanyak 6 anak (18,75%), kemudian untuk indikator pemecahan masalah yaitu: memahami masalah sebanyak 12 anak (37,50%), merencanakan penyelesaian masalah sebanyak 10 anak (31,25%), melaksanakan penyelesaian masalah sesuai rencana sebanyak 9 anak (28,18%). Akar penyebab dari masalah ini bervariasi tingkat kemampuan pemecahan masalah bisa bersumber dari guru, siswa, dan alat/media pembelajaran atau lingkungan.

Akar penyebab yang bersumber dari guru yaitu kurang bervariasi strategi yang digunakan guru dalam pembelajaran yang cenderung masih konvensional. Metode pembelajaran yang dikembangkan oleh guru matematika adalah dengan menggunakan metode konvensional atau metode ceramah. Menurut Yeni (2011) dalam pembelajaran konvensional guru cenderung lebih aktif sebagai sumber informasi bagi siswa dan siswa cenderung pasif dalam menerima pelajaran. Siswa hanya ditempatkan sebagai objek sehingga siswa menjadi pasif dan membuat suasana pembelajaran yang kurang merangsang aktivitas belajar yang optimal.

Akar penyebab yang bersumber dari siswa yaitu kurangnya komunikasi yang baik antara guru dan juga sesama teman dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kadang kala masih banyak siswa yang tidak berani mengemukakan pendapat, atau banyak siswa yang tidak berani bertanya kepada guru. Sehingga masalah yang tidak diketahui siswa tidak dapat diketahui solusinya. Lalu kurangnya keseriusan siswa dalam menerima

pelajaran sehingga menyebabkan keterampilan pemecahan masalah siswa dalam belajar matematika menjadi rendah. Akar penyebab yang bersumber dari alat yaitu minimnya peralatan belajar sehingga menyebabkan siswa kurang berminat untuk belajar matematika. Sedangkan akar penyebab yang bersumber dari lingkungan yaitu kurang sesuainya kondisi lingkungan di sekitar siswa.

Berdasarkan akar penyebab masalah yang diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa akar penyebab yang paling dominan bersumber dari guru. Guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional seperti ceramah yang secara tidak langsung siswa hanya dituntut untuk mendengarkan saja sehingga menyebabkan siswa menjadi bosan dan malas untuk mengikuti pelajaran.

Berdasarkan akar penyebab yang paling dominan tersebut dapat diajukan alternatif tindakan melalui strategi pembelajaran *think talk write*. *Think talk write* merupakan strategi pembelajaran yang dimulai dengan berpikir melalui bahan bacaan, hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi dan kemudian membuat laporan hasil presentasi (Jumanta 2014: 217).

Keunggulan dari pembelajaran *think talk write* yaitu dapat mempertajam seluruh ketrampilan berpikir visual, mengembangkan pemecahan yang bermakna dalam rangka memahami materi ajar, dapat mengembangkan ketrampilan berpikir kritis dan kreatif siswa, dengan berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok akan melibatkan siswa secara aktif dalam belajar, serta membiasakan siswa berkomunikasi dengan dirinya sendiri, teman dan guru (Jumanta 2014: 222).

Berdasarkan keunggulan strategi pembelajaran *think talk write* diduga dapat meningkatkan komunikasi dan pemecahan masalah matematika bagi siswa kelas VIII G semester ganjil SMP Negeri 1 Juwiring tahun ajaran 2015/2016.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah peningkatan kemampuan komunikasi matematika setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada siswa kelas VIII G SMP Negeri 1 Juwiring tahun ajaran 2015/2016?
2. Adakah peningkatan pemecahan masalah matematika setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada siswa kelas VIII GSMP Negeri 1 Juwiring tahun ajaran 2015/2016?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji dan mendiskripsikan:

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika melalui strategi *think talk writ* dalam proses pembelajaran matematika di kelas VIII GSMP Negeri 1 Juwiring Semester Gasal tahun ajaran 2015/2016.

2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mendiskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematika dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi *Think Talk Writ* di Kelas VIII G SMP Negeri 1 Juwiring Semester Gasal tahun ajaran 2015/2016.
- b) Untuk mendiskripsikan peningkatan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan strategi *Think Talk Writ* di Kelas VIII GSMP Negeri 1 Juwiring Semester Gasal tahun ajaran 2015/2016.

D. Manfaat Penelitian

Sebagai penelitian tindakan kelas (PTK), penelitian ini memberikan manfaat kepada pembelajaran matematika. Selain itu juga kepada penelitian peningkatan mutu proses dan hasil pembelajaran matematika SMP.

1. Manfaat Teoritis

- a) Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pada peningkatan kualitas pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write*.
- b) Secara khusus hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penggunaan strategi pembelajaran berupa pergeseran dari paradigma mengajar ke paradigma belajar yang mementingkan pada proses untuk mencapai hasil yang baik.

2. Manfaat Praktis

a) Manfaat Bagi Siswa

Memberikan masukan pada siswa, bahwa belajar matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dapat meningkatkan komunikasi dan pemecahan masalah matematika.

b) Manfaat Bagi Guru

Memberikan sumbangan pada guru matematika, bahwa mengajar dengan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dapat diterapkan untuk meningkatkan komunikasi dan pemecahan masalah matematika.

c) Manfaat Bagi Sekolah

Diharapkan dapat memberi informasi dan masukan untuk sekolah tersebut dalam menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* yang mampu meningkatkan komunikasi siswa dalam mencapai pemecahan masalah yang baik.

d) Bagi peneliti

Penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui keefektifan strategi pembelajaran *Think Talk Write* sehingga mampu meningkatkan komunikasi dan pemecahan masalah matematika.

Selain itu sebagai wahana uji kemampuan terhadap bekal teori yang diterima di bangku kuliah.

e) Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat digunakan sebagai perbandingan atau referensi untuk penelitian yang relevan.