

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam proses pembelajaran matematika. Dalam memperoleh keberhasilan pada jenjang pendidikan dibutuhkan aspek kemampuan komunikasi matematis. Karena itu, pada mata pelajaran matematika diharuskan setiap siswa mampu mengkomunikasikan ide yang dimilikinya dengan penyampaian cara yang baik. Selain itu, siswa juga memerlukan komunikasi matematika dalam upaya menyelesaikan masalah dan menyampaikan ide atau gagasan yang dimilikinya. “Pentingnya komunikasi matematis juga diungkapkan oleh Persada (2014: 33) yaitu matematika tidak hanya menjadi alat berpikir membantu siswa menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan tetapi juga sebagai alat untuk menyampaikan pikiran, ide, gagasan, matematika ke bentuk simbol-simbol matematika”.

Kemampuan matematis siswa, dapat memudahkan siswa untuk mengkomunikasikan ide-ide matematis yang dimilikinya kepada orang lain. Sehingga mampu meningkatkan pemahaman matematis yang dimilikinya. Suatu masalah akan dapat dipahami dengan baik dan benar ketika kemampuan komunikasi yang dimilikinya juga diterapkan dengan baik. Sebaliknya, ketika siswa kurang mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang baik maka siswa tersebut akan mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan atau konsep matematika. Sehingga siswa belum mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan baik.

Menurut Husna, dkk (2013: 85) “komunikasi matematika sendiri terbagi menjadi dua, yaitu komunikasi matematis secara lisan dan komunikasi matematis secara tulis”. Komunikasi matematis siswa secara lisan mencakup segala interaksi yang terjadi di lingkungan kelas. Dalam hal ini, terdapat pengalihan pesan antara guru dengan siswa maupun sebaliknya. Pesan yang disampaikan tersebut berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. Sedangkan komunikasi matematis siswa secara tertulis terlihat dari kemampuan siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi ide matematika. Selain itu juga terlihat pada penggunaan dan menyajikan ide dalam simbol/notasi/gambar/grafik/tabel/model matematika serta menggunakannya secara tepat, dan penggunaan strategi dan langkah yang dapat menggambarkan proses berpikir siswa.

Dari hasil pengamatan (observasi) di SMK PGRI 1 Ponorogo diperoleh informasi bahwa komunikasi matematis siswa tergolong kurang. Hal tersebut terlihat ketika siswa merasa kesulitan dalam mengekspresikan konsep matematika dalam simbol matematika, akibatnya siswa mengalami kesulitan ketika memecahkan atau menyelesaikan soal latihan yang diberikan. Selain itu, siswa juga merasa kesulitan untuk mengkomunikasikan ide-idenya pada saat pembelajaran matematika.

Lemahnya Kemampuan komunikasi matematis siswa terjadi dikelas XII PM. Kemampuan komunikasi matematis siswa juga dapat dilihat dari hasil pretest komunikasi

matematis siswa secara indikator, yaitu : 1) indikator A dengan skor 4 yang hanya mencapai kategori kurang, 2) indikator B dengan skor 3 yang hanya mencapai kategori kurang, 3) indikator C dengan skor 44 mencapai kategori cukup, dan 4) indikator C dengan skor 45 mencapai kategori cukup.

“Model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) adalah strategi pembelajaran yang diperkenalkan oleh Huinker dan Laughlin (dalam Nugroho, Prasetya Adhi, 2010: 33), strategi ini dibangun melalui kegiatan berpikir, berbicara, dan menulis”. Strategi pembelajaran ini diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis dan rasa percaya diri siswa. Strategi *Think-Talk-Write* (TTW) membantu siswa untuk menemukan suatu ide sebelum menuliskannya, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya sebelum menulis. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 3-5 siswa. Strategi *Think-Talk-Write* juga membantu siswa dalam mengumpulkan dan mengembangkan ide-ide melalui diskusi antar kelompok.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah terjadi dikelas XII PM SMK PGRI 1 Ponorogo sebagai berikut:

1. Siswa merasa kesulitan dalam mengekspresikan konsep matematika dalam simbol matematika.
2. Siswa merasa kesulitan untuk mengkomunikasikan ide-idenya pada saat pembelajaran matematika.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah bagaimana menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XII PM SMK PGRI 1 Ponorogo?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XII PM SMK PGRI 1 Ponorogo.

1.5 Manfaat Peneliti

Adapun manfaat penelitian ini bagi pihak-pihak yang terkait antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Siswa
Dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) diharapkan dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa.

2. Bagi Guru SMK PGRI 1 Ponorogo
Menambah wawasan tentang model pembelajaran yang variatif dalam mencapai tujuan pembelajaran.
3. Bagi Sekolah
Memberikan masukan dalam upaya untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa kelas XII PM SMK PGRI 1 Ponorogo tahun pembelajaran 2018/2019 sehingga dapat menghasilkan sumber daya pendidikan yang berkualitas.

1.6 Batasan Penelitian

Untuk menghindari meluasnya permasalahan dalam penelitian maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa.
2. Penelitian dilakukan di SMK PGRI 1 Ponorogo.

1.7 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi penafsiran ganda, maka perlu diuraikan definisi istilah sebagai berikut:

1. Komunikasi
 - a. Komunikasi Matematis Secara Lisan adalah skor diperoleh siswa dari hasil pengamatan dalam diskusi yang mencakup indikator komunikasi matematis secara lisan yaitu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara lisan, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa, mendengarkan berdiskusi tentang matematika, *sharing* strategi solusi matematika dan menjelaskan serta membuat pernyataan tentang matematika yang dipelajari.
 - b. Kemampuan Komunikasi Matematis Secara Tertulis adalah skor diperoleh siswa dari hasil tes tertulis bentuk subyektif yang mencakup indikator komunikasi matematis secara tertulis yaitu menghubungkan benda nyata, gambar, atau diagram ke dalam ide matematika; menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika melalui tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar; menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

2. Model Pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW)

Model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) adalah strategi yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan lancar. Sebagaimana namanya, strategi ini memiliki sintak yang sesuai dengan urutan di dalamnya, yakni *think* (berpikir), *talk* (berbicara) dan *write* (menulis).