

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek penting yang menjadi salah satu prioritas utama dalam program pembangunan di Indonesia, karena pada dasarnya pembangunan tidak hanya dalam bentuk fisik, tetapi juga pembangunan sumber daya manusia (SDM). Hanya dengan pendidikan SDM Indonesia dapat dibangun, baik melalui jalur pendidikan formal maupun informal. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan ahlak mulia. Dengan demikian, pendidikan telah menjadi satu komponen yang sangat penting dalam pembentukan kualitas SDM sehingga mampu menghadapi berbagai perubahan dan tantangan zaman.

Peningkatan mutu SDM yang berkualitas berbanding lurus dengan peningkatan mutu pendidikan. Dengan kata lain, jika mutu pendidikan di Indonesia ini baik, maka implikasinya adalah menghasilkan SDM yang berkualitas. Untuk meningkatkan mutu pendidikan agar lebih baik, diperlukan proses pembelajaran yang mampu mempersiapkan generasi penerus menjadi generasi yang tangguh dan cerdas dalam menghadapi perkembangan zaman. Tanpa menghilangkan peran

faktor-faktor lain dalam pendidikan, faktor pembelajaran adalah inti dari proses pendidikan di sekolah dengan melibatkan guru sebagai fasilitator dan siswa sebagai subjek belajar. Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah perlu dirancang sedemikian rupa sehingga tujuan utama dari pendidikan dapat tercapai.

Dalam pendidikan di Indonesia, matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib dipelajari mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi. Hal ini karena matematika mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari serta mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Cockroft dalam Agustina (2011), bahwa matematika perlu diajarkan sebab: (1) matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis dan etelitian.

Matematika memiliki peranan yang penting dalam pembelajaran di sekolah. Berdasarkan Permendiknas No. 22 tahun 2006, disebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan berikut : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam pembuat generalisasi; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol. Dengan demikian, dalam pembelajaran matematika di sekolah siswa diharapkan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik.

Berdasarkan Permendiknas No. 22 tahun 2006 di atas, salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menerjemahkan suatu gambar, tabel, grafik, atau merumuskan suatu masalah guna memperjelas masalah tersebut. Dengan kemampuan komunikasi matematis, soal pemecahan masalah yang biasanya sulit dipahami dapat diubah dengan bahasa yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Kemampuan menganalogikan masalah yang rumit menjadi sederhana ini yang nantinya akan berguna dalam dunia nyata. Namun pada kenyataannya dari hasil penelitian yang dilakukan Firdaus dalam Rahayu (2011) ditemukan bahwa kemampuan matematis siswa masih tergolong rendah.

Kemampuan komunikasi matematis perlu dikembangkan pada siswa. Baroody dalam Rahayu (2011) menyebutkan sedikitnya dua alasan penting mengapa komunikasi matematis perlu ditumbuh kembangkan dikalangan siswa. Pertama, matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk mengungkapkan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai alat yang sangat berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, sebagai aktivitas social dalam pembelajaran matematika, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa dan juga komunikasi antara guru dan siswa. Jika melihat begitu kompleks dan luasnya tujuan pembelajaran matematika tersebut, maka untuk dapat mencapai tujuan itu bukanlah sesuatu yang mudah.

Menurut Ruseffendi (2006), pada umumnya pembelajaran matematika di SMP masih cenderung berpusat pada guru, sering dijumpai guru matematika masih mengajar dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran seperti menyajikan materi pembelajaran, memberikan contoh soal latihan yang terdapat dalam buku teks yang mereka gunakan dalam mengajar. Pembelajaran seperti ini tentunya kurang untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Siswa hanya dapat mengerjakan soal matematika berdasarkan apa yang dicontohkan guru, jika diberikan soal yang berbeda mereka akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.

Menyikapi hal di atas, perlu dilakukan inovasi menyangkut pendekatan, strategi maupun model yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Dengan inovasi, terutama dalam perbaikan metode dan cara menyajikan materi pelajaran, diharapkan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat ditingkatkan. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan cara melibatkan siswa secara aktif yaitu peranan guru tidak hanya sebagai pemberi informasi, tetapi juga sebagai fasilitator dan motivator agar siswa dapat belajar mengonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas seperti berkomunikasi. Model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran adalah pembelajaran kooperatif, salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Model yang diperkenalkan Huinker dan Laughin ini pada dasarnya terdiridari proses berpikir, berbicara, dan menulis. Strategi ini dikenal dengan pembelajaran individu dalam kelompok yang akan lebih efektif apabila diterapkan dalam kelompok heterogen 3-5 siswa.

Strategi pembelajaran tipe TTW memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dan motivator dalam kegiatan pembelajaran. Strategi pembelajaran ini dapat mendorong siswa untuk selalu aktif berpartisipasi, komunikatif, berpikir kritis, siap mengemukakan pendapat, menghargai pendapat orang lain, dan melatih siswa untuk menuliskan hasil diskusinya kedalam bentuk tulisan secara sistematis. Hal ini membantu dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, mengingat kemampuan komunikasi matematis tidak dapat diperoleh hanya dengan mendengarkan penjelasan guru.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 2 Ngambur Pesisir Barat diperoleh hasil bahwa di sekolah ini guru masih menggunakan pembelajaran langsung. Dengan pembelajaran yang seperti ini ternyata terdapat beberapa permasalahan pada pembelajaran matematika. Siswa masih mengalami kesulitan dalam merefleksikan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika. Selain itu masih kurangnya kemampuan siswa dalam menjelaskan ide situasi menggunakan metode lisan, tertulis, konkrit, grafik dan aljabar. Hal ini mungkin terjadi karena pada pembelajaran konvensional hanya terjadi komunikasi satu arah dan mengabaikan sifat sosial dari belajar matematika itu sendiri. Siswa hanya mendapatkan materi pelajaran dari guru dan tidak memiliki kesempatan berpikir sendiri atau berdiskusi dan bertukar pikiran mengenai ide-ide yang mereka pikirkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Untuk itu perlu diadakan penelitian untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TTW ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IX SMP Negeri 2 Ngambur Pesisir Barat.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah: “Apakah model pembelajaran kooperatif tipe TTW efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IX SMP Negeri 2 Ngambur Pesisir Barat?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas Model pembelajaran kooperatif tipe TTW ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa kelas. IX SMP Negeri 2 Ngambur Pesisir Barat.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran, khususnya di bidang pendidikan matematika yang terkait dengan pembelajaran *Think Talk Write* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

2. Manfaat Praktis

Dilihat dari segi praktis, penelitian ini memberikan manfaat antara lain:

- a. Bagi kepala sekolah, diharapkan dengan penelitian ini kepala sekolah memperoleh informasi sebagai masukan dalam upaya pembinaan para guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
- b. Bagi guru dan calon guru, diharapkan melalui penelitian ini guru dan calon guru memperoleh informasi tentang penerapan model pembelajaran

kooperatif tipe TTW dan keterkaitannya dengan kemampuan komunikasi matematis.

- c. Bagi peneliti lainnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi penelitian yang sejenis.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. Efektivitas pembelajaran adalah ketepatan penggunaan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam penelitian ini, model pembelajaran TTW dikatakan efektif jika rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model TTW lebih tinggi dari pada rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe TTW merupakan suatu model pembelajaran yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu:
 - a. *Think* : siswa secara individu membaca, melengkapi, dan memahami Lembar Kerja Siswa (LKS), serta menuliskannya dalam catatan kecil.
 - b. *Talk* : siswa berdiskusi dalam kelompok untuk membahas catatan kecil, kegiatan berkelompok, dan soal.
 - c. *Write* : siswa menuliskan hasil dari diskusi kelompok pada lembar rangkuman yang ada di LKS secara individu.
3. Pembelajaran konvensional adalah suatu pembelajaran yang selama ini dilakukan oleh kebanyakan guru yang bersifat klasikal dimana pemahaman siswa dibangun berdasarkan hafalan, metode yang digunakan berupa ceramah, contoh, dan latihan soal.

4. Komunikasi matematis siswa adalah kemampuan siswa untuk menyatakan gagasan-gagasan matematika secara tertulis. Kemampuan komunikasi dalam penelitian ini adalah:
 - a. kemampuan menyatakan ide-ide matematika melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarkannya secara visual dalam tipe yang berbeda
 - b. kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika yang disajikan dalam bentuk lisan, tulisan, atau dalam bentuk visual lainnya
 - c. kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.