

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sejarah suatu bangsa dapat dilihat dari perkembangan pendidikan yang diperoleh oleh rakyatnya. Maju atau tidaknya suatu bangsa juga dapat dilihat dari maju atau tidaknya pendidikan suatu bangsa. Begitu pula dengan Indonesia yang memiliki sejarah perkembangan pendidikan dari masa klasik hingga masa sekarang yang terus selalu berkembang. Sesuai dengan perkembangan zaman, pendidikan juga selalu berkembang secara dinamis. Namun, tidak ada bangsa yang berkembang secara dinamis tanpa adanya proses, pergerakan, dan perkembangan pendidikannya.

Indonesia dalam perjalanan sejarahnya juga bergerak dengan proses, pergerakan, dan perkembangan pendidikannya. Pendidikan di Indonesia merupakan salah satu faktor penting dalam sejarah perjuangan bangsa Indonesia. Pendidikan adalah kebutuhan mendasar suatu bangsa, begitu pula bangsa Indonesia, untuk mencerdaskan kehidupan berbangsa dan bernegara, serta meningkatkan harkat dan martabat bangsa.

Pendidikan dapat membantu mengarahkan siswa menjalani kehidupan sebagai makhluk beragama dan makhluk sosial dengan baik sehingga dapat mewujudkan peradaban bangsa yang cerdas dan bermartabat. Hal ini sesuai dengan tujuan

pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 2 Pasal 3 (Guza, 2009: 5):

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam mencapai tujuan pendidikan nasional terdapat beberapa pelajaran yang diajarkan di sekolah, salah satunya adalah matematika. Pentingnya belajar matematika tidak lepas dari perannya dalam segala jenis dimensi kehidupan. Selain itu, peranan pentingnya belajar matematika adalah agar mampu mengikuti pelajaran matematika lebih lanjut, membantu memahami bidang studi lain seperti fisika, kimia, arsitektur, farmasi, geografi, ekonomi, dan sebagainya, dan agar para siswa dapat berpikir logis, kritis, dan praktis, beserta bersikap positif dan berjiwa kreatif. Salah satu karakteristik matematika adalah matematika memiliki simbol yang kosong dari arti. Hal ini memungkinkan matematika sebagai bahasa. Matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat.

Dapat dikatakan bahwa perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Saat ini banyak persoalan ataupun informasi yang disampaikan orang dengan bahasa atau model matematika yang dapat berupa diagram, persamaan matematik, grafik, ataupun tabel. Oleh karena itu diperlukan kemampuan komunikasi matematis yang baik untuk menyampaikan informasi tersebut.

Kemampuan komunikasi matematis telah menjadi perhatian di dunia internasional. Hal ini diperkuat oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) (2000 : 29) yang mempublikasikan standar pembelajaran matematika. *NCTM identified five process standadrs that are important in a mathematics program, the process standards included: (1) problem solving; (2) reasoning and proof; (3) communication; (4) connections; (5) representation.*

Kemampuan komunikasi matematis juga telah menjadi bagian penting dalam pembelajaran matematika di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan dikeluarkannya Permendiknas No. 22 (Depdiknas, 2006) tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika yaitu agar siswa memiliki kemampuan:

1. memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
2. mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
3. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Melalui komunikasi, ide matematika dapat dieksploitasi dalam berbagai perspektif; cara berfikir siswa dapat dipertajam; pertumbuhan pemahaman dapat diukur; pemikiran siswa dapat dikonsolidasikan dan diorganisir; pengetahuan matematika dan pengembangan masalah siswa dapat ditingkatkan; dan komunikasi matematika dapat dibentuk. Sesuai dengan tingkatan atau jenjang pendidikan maka tingkat kemampuan komunikasi matematika menjadi beragam. Komunikasi matematis sangat penting karena matematika tidak hanya menjadi alat berfikir yang membantu siswa untuk mengembangkan pola, menyelesaikan

masalah dan menarik kesimpulan tetapi juga sebagai alat untuk mengkomunikasikan pikiran, ide dan gagasan secara jelas, tepat dan singkat.

Hasil penelitian *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) merupakan suatu studi internasional tentang kecenderungan atau perkembangan matematika dan sains, yang diselenggarakan oleh *International Association for the Evaluation of Educational Achievement Study* (IEA) yaitu sebuah asosiasi internasional untuk menilai prestasi dalam pendidikan yang berpusat di Lynch School of Education, Boston College, USA, yang melakukan tes terhadap siswa kelas VIII Indonesia tahun 2011 terhadap 600.000 siswa dari 63 negara. Untuk bidang Matematika, Indonesia berada di urutan ke-38 dengan skor 386 dari 42 negara yang siswanya dites. Skor Indonesia ini turun 11 poin dari penilaian tahun 2007. Pencapaian prestasi belajar siswa Indonesia di bidang sains dan matematika, menurun. Siswa Indonesia masih dominan dalam level rendah, atau lebih pada kemampuan menghafal dalam pembelajaran sains dan matematika (kompas.com)

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa yaitu proses pembelajaran di sekolah. Umumnya pada pembelajaran matematika di Indonesia guru hanya menjelaskan konsep matematika atau prosedur menyelesaikan soal dan siswa menerima pengetahuan tersebut secara pasif. Hal ini diungkapkan oleh Asmin (2003 : 2), bahwa pembelajaran matematika di Indonesia masih banyak guru yang melakukan proses pembelajaran matematika di sekolah dengan pembelajaran konvensional. Dalam proses pembelajaran, guru cenderung mementingkan hasil dari pada proses, mengajarkan secara urut halaman per halaman tanpa membahas keterkaitan antar konsep atau

masalah. Selama ini siswa hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan guru. Siswa biasanya hanya diberi rumus, contoh soal dan latihan. Aktivitas pembelajaran seperti ini mengakibatkan terjadinya penghafalan konsep dan prosedur, sehingga aktivitas komunikasi siswa rendah karena tidak distimulus oleh guru. Akibatnya siswa jarang melakukan komunikasi matematis seperti berdiskusi dengan teman.

Demikian halnya yang terjadi di SMP Negeri 1 Bangunrejo, berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan guru bidang studi matematika di sekolah tersebut, pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Bangunrejo masih menggunakan pembelajaran konvensional dan tidak berpusat pada siswa. Guru menjelaskan materi dan contoh soal secara langsung setelah itu memberikan soal latihan kepada siswa. Hal itu ternyata diikuti dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang masih rendah. Misalnya saja ketika siswa diberi soal cerita, siswa sering merasa kesulitan untuk mengubahnya ke dalam model matematika atau gambar.

Permasalahan komunikasi matematis menjadi permasalahan yang harus segera ditangani. Melihat kenyataan di lapangan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah, maka perlu suatu strategi pembelajaran yang mampu memberikan rangsangan kepada siswa agar siswa menjadi aktif. Siswa aktif disini diartikan siswa mampu dan berani mengemukakan ide, menjelaskan masalah, bertukar pikiran dengan teman dan mencari alternatif penyelesaian masalah yang sedang dihadapi.

Menyikapi permasalahan kemampuan komunikasi matematis di atas, perlu dilakukan inovasi menyangkut strategi yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya inovasi, terutama dalam perbaikan 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. Dalam pembelajaran peranan guru tidak hanya sebagai pemberi informasi, tetapi sebagai fasilitator dan motivator agar siswa dapat belajar mengonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas seperti berkomunikasi.

Pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran adalah pembelajaran kooperatif, salah satunya yaitu strategi pembelajaran *Think Talk Write*. Pembelajaran ini berusaha membangun pemikiran, merefleksi, dan mengorganisasi ide matematika, kemudian menguji ide tersebut sebelum siswa diharapkan untuk menuliskan ide-ide tersebut. Pembelajaran *Think Talk Write* dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir secara mandiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya dan diakhiri dengan menuliskan kesimpulan ide tersebut. Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memulai belajar secara aktif, komunikatif, berpikir kritis, siap mengemukakan pendapat, menghargai pendapat orang lain, dan melatih siswa untuk menuliskan hasil diskusinya ke dalam bentuk tulisan secara sistematis dengan bahasa sendiri. Hal ini dapat membantu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Menurut Suseli (2010:39) kelebihan dari pembelajaran menggunakan strategi *Think Talk Write* yaitu mendidik siswa lebih mandiri, membentuk kerjasama tim,

melatih berfikir, berbicara dan membuat catatan sendiri, melatih siswa berani tampil, bertukar informasi antar kelompok atau siswa, guru hanya mengarah dan membimbing, serta siswa menjadi lebih aktif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Wahyu (2014) yang menyimpulkan bahwa aktivitas siswa dengan penerapan strategi pembelajarn *think talk write* menjadi lebih baik.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, perlu diadakan penelitian tentang pengaruh penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah strategi pembelajaran *Think Talk Write* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bangunrejo?”

Rumusan masalah tersebut akan diperjelas melalui pertanyaan penelitian, “Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII yang menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* lebih tinggi daripada kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII yang menggunakan pembelajaran konvensional?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* terhadap

kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas VIII SMP Negeri 1 Bangunrejo tahun pelajaran 2013/2014.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan dalam pendidikan matematika berkaitan dengan strategi pembelajaran *Think Talk Write* serta hubungannya dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru dan calon guru matematika, diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan dan masukan bagi para guru dalam mengembangkan kemampuan pengajarannya serta dapat menjadi referensi dalam mencoba menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dalam proses pembelajaran yang tidak selalu terbatas dengan metode ceramah saja.
- b. Bagi siswa, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengalaman belajar matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write*.
- c. Bagi kepala sekolah, diharapkan dengan penelitian ini kepala sekolah memperoleh informasi sebagai masukan dalam upaya pembinaan para guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengaruh adalah kekuatan yang muncul dari suatu benda atau orang dan juga gejala yang dapat memberikan perubahan terhadap apa-apa yang ada di sekelilingnya.
2. Pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Pembelajaran *Think Talk Write* merupakan strategi pembelajaran yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu:
 - a. *Think* : siswa secara individu membaca Lembar Kerja Siswa (LKS), kemudian membuat catatan kecil yang berupa hal-hal yang diketahui dan tidak diketahui serta penyelesaian permasalahan..
 - b. *Talk* : siswa berdiskusi dalam kelompok untuk membahas catatan kecil, berbagi ide, dan membuat kesimpulan.
 - c. *Write* : siswa menuliskan hasil dari diskusi secara individu.
3. Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang dapat menyertakan dan memuat berbagai kesempatan untuk berkomunikasi dalam bentuk :
 - a. Merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika;
 - b. Membuat model situasi atau persoalan menggunakan metode lisan, tertulis, konkrit, grafik, dan aljabar;
 - c. Membuat konjektur, menyusun argument, merumuskan definisi, dan generalisasi; dan
4. Materi adalah bangun ruang sisi datar yaitu bangun ruang yang dibatasi sisi datar, mencakup kubus, balok, prisma dan limas.