

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam proses pembelajaran matematis, seorang siswa yang sudah mempunyai kemampuan pemahaman matematis dituntut juga untuk bisa mengkomunikasikan, agar pemahamannya tersebut bisa di mengerti oleh orang lain. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan prolema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik. Konsep pendidikan tersebut terasa semakin penting ketika seseorang harus memasuki kehidupan di masyrakat dan dunia kerja, karena yang bersangkutan harus mampu menerapkan apa yang di pelajari di sekolah untuk menghadapi problema yang di hadapi dalam kehidupan sehari-hari saat ini maupun yang akan datang.

Dengan demikian matematis menjadi mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dan wajib dipelajari pada jenjang pendidikan. Seperti yang di ungkapkan dalam *Principles dan Standar for School Mathematics* NCTM dalam Bayu (2015:14) yaitu standar proses dalam pembelajaran matematis meliputi kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan membuat koneksi (*connection*), dan kemampuan represantasi (*representation*). Mata pelajaran matematis bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

(1) Memahami konsep matematis, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau bangun ruang, secara luas, efisiensi dan tepat dalam komunikasi. (2) Menggunakan komunikasi pada bangun ruang, melakukan manipulasi matematis dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan, gagasan dan pertanyaan matematis. (3) Komunikasi yang meliputi kemampuan memahami komunikasi, merancang model matematis, menyelesaikan model dan solusi.

Komunikasi matematis merupakan kemampuan menyampaikan gagasan atau ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan atau ide matematis orang lain secara cermat, analisis, kritis dan evaluasi untuk mempertajam pemahaman. Siswa yang memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan ide atau gagasan matematisnya dengan baik cenderung mempunyai pemahaman yang baik terhadap konsep yang dipelajari.

Siswa belum tentu memahami informasi yang mereka terima terkait konsep matematis karena karakteristik matematis yang sarat dengan istilah dan simbol. Siswa dapat mengoptimalkan pemahaman mereka terhadap suatu konsep matematis dengan cara berpikir dan bernalar kemudian mengkomunikasikan ide mereka. Selain dengan cara mengkomunikasikan mendengarkan penjelasan orang lain juga dapat mengoptimalkan pemahaman mereka. Mengkomunikasikan ide dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara lisan maupun tulisan. Siswa harus berusaha agar tidak menimbulkan kesalah pahaman ketika mengkomunikasikan suatu konsep matematis. Melalui komunikasi siswa dapat mengklarifikasi ide-ide

mereka, pemahaman mereka terhadap hubungan matematis dan argument matematis mereka.

Pemikiran ini mengandung konsekuensi bahwa penyempurnaan atau perbaikan pendidikan untuk mengantisipasi kebutuhan dan tantangan masa depan perlu menerus dilakukan, diselaraskan, dengan perkembangan kebutuhan dunia usaha atau dunia industri, perkembangan dunia kerja, serta perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Hasil observasi empiriks, dilapangan mengindikasikan, bahwa sebagian besar lulusan sekolah kurang mampu menyesuaikan diri dengan perubahan maupun perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sulit untuk bisa dilatih kembali, dan kurang bisa mengembangkan diri. Temuan tersebut tampaknya mengindikasi bahwa pembelajaran disekolah belum banyak menyentuh atau mengembangkan kemampuan adaptasi peserta didik.

Komisi tentang Pendidikan Abad ke-21 (*commision on Education for the "21" Century*), merekomendasikan empat strategi dalam menyukseskan pendidikan: Pertama, *leraning to learn*, yaitu memuat bagaimana pelajar mampu menggali informasi yang ada disekitarnya; Kedua, *learning to be*, yaitu pelajar yang diharapkan mampu untuk mengenali dirinya sendiri,serta mampu beradaptasi dengan lingkunganya; Ketiga, *learning to do*, yaitu berupa tindakan atau aksi, untuk memunculkan ide yang berkaitan dengan sainstek; dan Keempat, *learning to be together*, yaitu memuat bagaimana kita hidup dalam masyarakat yang saling bergantung antara yag satu dengan yang lain, sehingga mampu untuk menghargai orang lain.

Salah satu model pembelajaran *Think Talk Write* diperkenalkan oleh Huinker dan Laughlin yang dikutip oleh Aris Shoimin (2018:213) model ini pada dasarnya dibangun melalui berpikir (*think*), berbicara/berdiskusi, bertukar pendapat (*talk*), dan menulis hasil diskusi (*write*). Dimulai dengan berpikir melalui bahan bacaan matematis (membaca, menyimak, mengkritik, dan alternatif solusi) merupakan salah satu bentuk komunikasi matematis. Selanjutnya mengkomunikasikan hasil bacaannya dengan diskusi dan persentasi. Kegiatan yang terakhir dalam model pembelajaran ini adalah melaporkan dengan menuliskan hasil belajarnya dengan bahasa sendiri.

Salah satu permasalahan serius yang terjadi dalam proses pembelajaran matematis adalah perasaan ragu pada diri siswa untuk menyampaikan permasalahan yang dialaminya dalam memahami materi pelajaran guru sering mengalami kesulitan dalam menangani masalah ini pada saat proses belajar. Rendahnya prestasi matematis siswa tersebut, tentu banyak faktor yang menyebabkan yakni penerapan metode pembelajaran matematis yang terpusat pada guru, sementara siswa cenderung pasif. Faktor klasik lainnya, ialah penerapan model pembelajaran konvensional, yakni ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas atau pekerjaan rumah (PR). Maka agar kemampuan komunikasi matematis siswa dapat berkembang oleh karena itu perlu ditingkatkan. Menurut Ali Hamzah (2019:149) disebutkan perlu diberikan dorongan agar motivasinya tinggi.

Dari jurnal bacisedu (2018:10), peneliti melihat kondisi pembelajaran yang ada di lakukan melalui penelitian studi literatur masih belum berjalan maksimal,

peneliti melihat pembelajaran di kelas terlihat masih kurang termotivasi dalam pembelajaran matematis yang sedang berlangsung di kelas 5 melalui observasi, terkhususnya terhadap siswa sekolah dasar yang diberikan guru. Dapat dilihat dari siswa yang masih cenderung senang dengan dunianya sendiri, kurang mendengarkan penjelasan dari guru ketika menerangkan, sehingga peserta didik belum mampu mengerjakan soal-soal yang telah diberikan guru. Peserta didik kurang memahami konsep materi matematis, lemahnya masalah perhitungan matematis, kurangnya kepercayaan diri peserta didik dalam menentukan volume balok dan kubus matematis, sehingga sering bertanya akan jawaban yang diterapkan guru. Dalam matematis ini perlu menggunakan model pembelajaran yang mendukung serta menarik untuk hasil pembelajaran matematis melalui lewat observasi tetapi kenyataannya saat ini hasil belajar yang peneliti temukan kurang bagi siswa

Selanjutnya hasil observasi yang dilakukan peneliti melalui 10 soal bangun ruang pada saat proses pembelajaran saat ini melalui magang 3 pada bulan oktober sampai bulan november di sekolah SD Negeri No.064985 Medan Helvetia terdapat: 1) Dari 25 siswa 60% di antaranya belum mampu memahami volume balok dan kubus dalam gambar dan benda nyata; 2) Dari 25 siswa 70% diantaranya belum mampu menjelaskan sifat-sifat volume dan kubus dengan benda nyata dan gambar secara lisan maupun tertulis; 3) Dari 25 siswa 70% diantaranya belum mampu mengenal jaring-jaring balok dan kubus yang terdapat di sekolah; 4) Dari 25 siswa 50% diantaranya belum mampu menentukan jaring-jaring volume ; 5) Dari 25 siswa 60% diantaranya belum mampu menyatakan pendapatnya secara lisan dan tertulis saat

berdiskusi. Hasil data permasalahan tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam menyusun indikator penilaian. Dengan adanya permasalahan di sekolah tersebut, maka dibutuhkan pembelajaran yang mengandung stimulus dan respon di dalam proses pembelajaran tersebut

Berdasarkan permasalahan diatas, maka sangatlah penting bagi para pendidik khususnya guru memahami karakteristik materi, peserta didik dan metodologi pembelajaran dalam proses pembelajaran terutama berkaitan pemilihan terhadap model-model pembelajaran modern. Dengan demikian, proses pembelajaran akan lebih variatif, inovatif, dan konstruktif dalam merekonstruksi wawasan pengetahuan dan implementasinya sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas peserta didik. Salah satu model yang dapat digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran adalah dengan menggunakan model pembelajaran *think talk write* yang mempunyai arti belajar bersama antara dua orang atau lebih, sedangkan dalam artian lebih luas memiliki definisi yaitu belajar bersama yang melibatkan 3-5 orang untuk bekerja bersama menuju kelompok kerja dimana tiap anggota bertanggung jawab secara individu sebagai bagian dari hasil yang tidak akan bisa dicapai tanpa memiliki kerjasama antar kelompok. Dengan kata lain, anggota kelompok saling terikat secara positif.

Peningkatan kemampuan komunikasi siswa dapat dilakukan dengan mengadakan perubahan-perubahan dalam pembelajaran. Dalam hal ini, perlu dirancang suatu pembelajaran yang membiasakan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, sehingga siswa lebih memahami konsep yang diajarkan serta mampu mengkomunikasikan pemikirannya baik dengan guru, teman maupun

terhadap materi matematis itu sendiri. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dengan melaksanakan model pembelajaran yang relevan untuk diterapkan oleh guru.

Karakteristik mata pelajaran matematis materi bangun ruang merupakan salah satu materi esensial karena pokok bahasan bangun ruang berkaitan dengan pokok bahasan matematis yang lain sehingga akan menimbulkan dampak buruk terhadap penguasaan materi selanjutnya. Oleh karena itu, berbagai upaya terhadap hasil belajar matematis siswa sekolah dasar perlu dilakukan.

Dari permasalahan tersebut perlu adanya suatu kondisi yang inovatif dalam lingkungan kelas untuk mendukung pembelajaran yang menarik, asyik, dan menyenangkan dan juga perlu adanya pembaharuan serta perbaikan dalam pembelajaran dimana guru sebagai fasilitator dan motivator dalam melakukan perubahan dan perbaikan proses pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini, peneliti menawarkan solusi dengan menggunakan model pembelajaran *think talk write*. Karena model ini menuntut siswa untuk berpikir lebih mandiri dan dapat melatih untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dalam proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternative untuk membangkitkan keaktifan kemampuan komunikasi dan semangat siswa adalah model pembelajaran *think talk write*. Model pembelajaran *think talk write* (TTW) merupakan perencanaan dan tindakan yang cermat mengenai kegiatan pembelajaran kegiatan, yaitu melalui kegiatan berfikir (*think*), aktivitas berfikir

dapat dilihat dari proses membaca suatu teks bacaan, suatu materi pembelajaran kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Dalam tahap ini siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian, membuat catatan apa yang telah dibaca, baik itu berupa apa yang diketahuinya, maupun langkah-langkah penyelesaian dalam bahasanya sendiri. Setelah tahap *think* selesai dilanjutkan dengan tahap. Berikutnya *talk*, yaitu berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami. Fase berkomunikasi (*talk*) pada strategi ini memungkinkan siswa untuk terampil berbicara dan merupakan sarana untuk mengungkapkan dan merefleksikan pikiran siswa

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merasa perlu melakukan penelitian studi literatur dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar**”.

1.2 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka batasan masalah pada penelitian ini akan dibatasi pada pengaruh model pembelajaran *think talk write* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *think talk write* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *think talk write* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar” ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Secara teoritis penelitian di harapkan dapat memberikan kontribusi kepada pembelajaran matematika terutama yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Siswa
 1. Memberikan pengalaman belajar melalui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write*.
 2. Membantu peserta didik mampu memahami konsep, prinsip matematika dalam proses belajar mengajar sehingga menumbuhkan rasa semangat, dan aktif dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang.
 - b. Bagi Guru

Memotivasi guru untuk melakukan penelitian studi literatur yang bermanfaat bagi perbaikan dan proses pembelajaran matematika.

c. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan pemikiran sehingga dapat dijadikan referensi untuk peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah khususnya dan pendidikan pada umumnya.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan kajian bagi peneliti selanjutnya.

