

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika termasuk ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis melalui penalaran logis yang terhubung dengan bilangan dan kalkulasi, matematika secara umum bertujuan untuk mempersiapkan siswa mampu menghadapi perubahan kondisi kehidupan dan dunia yang selalu berkembang melalui pelatihan dan tindakan atas dasar pemikiran yang logis, rasional, kreatif, cermat, jujur, dan efisien. Sedangkan tujuan matematika secara khusus adalah menumbuhkembangkan keterampilan berhitung sebagai alat dalam dunia nyata (Suparni, 2016). Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak atau siswa dengan hakikat matematika. Matematika bagi siswa SD berguna untuk kepentingan hidup dalam lingkungannya, untuk mengembangkan pola pikirnya, dan untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lainnya.

Menurut Depdiknas (Arrahim & Sabrina, 2019:10) tujuan pembelajaran matematika di SD ada lima, yaitu (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan (5) 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.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Salah satu hal penting dalam pembelajaran matematika saat ini adalah mengembangkan komunikasi matematika siswa. Mengemukakan ide matematika baik

dalam bentuk lisan maupun tulisan merupakan bagian dari standar kemampuan komunikasi matematika yang perlu dimiliki siswa. Abdulhak dalam Bansu (2019:03) mengatakan bahwa “Komunikasi dimaknai sebagai proses penyampaian pesan dari pengirim dan penerima pesan melalui saluran tertentu untuk tujuan tertentu”. Dalam Siregar (2020) menurut Nasution & Annisatul (2018:03) menyatakan bahwa “Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika. Syahril dan Rizky (2018:03) “Komunikasi matematis merupakan salah satu strategi siswa untuk mencari solusi dalam permasalahan”. Di dalam proses pembelajaran matematika di kelas, komunikasi gagasan matematika bisa berlangsung antara guru dengan siswa, antara buku dengan siswa, dan antara siswa dengan siswa.

Dalam Lanani (2013:22) menurut Hiebert setiap kali kita mengkomunikasikan gagasan-gagasan matematika, kita harus menyajikan gagasan tersebut dengan suatu cara tertentu. Ini merupakan hal yang sangat penting, sebab bila tidak demikian, komunikasi tersebut tidak akan berlangsung efektif. Gagasan tersebut harus disesuaikan dengan kemampuan orang yang kita ajak berkomunikasi. Kita harus mampu menyesuaikan dengan sistem representasi yang mampu mereka gunakan. Tanpa itu, komunikasi hanya akan berlangsung dari satu arah dan tidak mencapai sasaran.

Indikator kemampuan siswa dalam komunikasi matematis pada pembelajaran matematika berdasarkan NCTM dalam Lanani, (2013:22) dapat dilihat dari: (1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tertulis, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual; (2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide Matematika baik secara lisan maupun dalam bentuk visual lainnya; (3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi Matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.

Menurut Umar, (2012:02) menyatakan bahwa sedikitnya ada dua alasan penting, mengapa komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu ditumbuhkembangkan di kalangan siswa. Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir (*a tool to aid thinking*), alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga *an invaluable tool for communicating a variety of ideas clearly, precisely, and succinctly*. Kedua, *mathematics learning as social activity*. artinya, sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, sebagai wahana interaksi antar siswa, serta sebagai alat

komunikasi antara guru dan siswa. Dalam proses pembelajaran guru memiliki peran yang amat besar terhadap keberhasilan pembelajaran di sekolah. Seorang guru harus bisa membelajarkan siswanya dengan baik. Guru dituntut memiliki kemampuan merancang dan menerapkan model yang sesuai dengan minat, bakat, dan perkembangan siswa. Dalam upaya menciptakan sumber daya manusia yang handal tentunya diperlukan peningkatan kualitas pendidikan dalam berbagai aspek diantaranya melalui belajar matematika. Guru harus bisa menyampaikan dan memberi pemecahan masalah semenarik mungkin agar peserta didik lebih memahami masalah matematika tersebut. Guru juga harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa lebih menyukai pelajaran matematika.

Menurut data kemampuan komunikasi matematik berdasarkan beberapa jurnal yang diperoleh melalui pretest yaitu menurut Maryunah et al., (2019:7) skor rerata pretest menunjukkan kemampuan komunikasi matematik siswa yaitu 10,17. Menurut Fitria et al., (2019:7) hasil pretest dilakukan analisis menggunakan aplikasi SPSS yaitu 23.0. Menurut Suparni, (2016:10) data nilai kemampuan awal komunikasi matematik melalui daftar distribusi frekuensi nilai pretest yaitu 25.0. Menurut Siregar et al., (2020:4) gambaran kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran yaitu rata-rata mendapatkan nilai 52.36. dari beberapa refrensi data jurnal tentang komunikasi matematik keseluruhan masih tergolong kategori “kurang”.

Solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik ada banyak sekali model/metodenya. Salah satu alternatif yang biasa digunakan pada permasalahan rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* (TTW). *Think talk write* (TTW) merupakan model pembelajaran yang didasarkan pada pemahaman bahwa belajar adalah sebuah perilaku sosial. Model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* (TTW) mendorong siswa untuk berfikir, berbicara, dan kemudian menuliskan berkenaan dengan suatu topik, selain itu strategi *think talk write* (TTW) memperkenalkan siswa untuk mempengaruhi dan memanipulasi ide-ide sebelum menuliskannya (Trisnani, 2020:93). Model pembelajaran *think talk write* (TTW) melibatkan 3 tahap penting yang harus dikembangkan dan dilakukan dalam pembelajaran matematika, yaitu *think* (berpikir/dialog reflektif), *talk* (berbicara/berdiskusi), dan *write* (menulis).

Pandangan terhadap penggunaan model pembelajaran TTW untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika tersebut diperkuat juga dengan hasil penelitian dalam Trisnani (2020) dikemukakan oleh Puspa, Riyadi, dan Subanti (2019:1) yang menemukan bahwa siswa yang mengungkapkan ide-ide mereka secara lisan dan tulisan, memiliki pemahaman konsep matematika yang lebih tinggi serta dengan mendengarkan pemikiran siswa lain, siswa dapat membangun pikiran mereka dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep pembelajaran.

Berikut adalah kelebihan dari penggunaan model pembelajaran *Think Talk Write*, Dalam Elma Maliani (2017) menurut Siswanto dan Ariani (2016:108) terdapat keunggulan *Think Talk Write*. 1) Mempertajam seluruh keterampilan berfikir kritis 2) Mengembangkan pemecahan yang bermakna dalam rangka memahami materi ajar. 3) Dengan memberikan soal dapat mengembangkan keterampilan berfikir kritis dan kreatif siswa. 4) Dengan berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok akan melibatkan siswa secara aktif dalam belajar. 5) Membiasakan siswa berfikir dan berkomunikasi dengan teman, guru dan bahkan dengan diri mereka sendiri. 6) Memberikan pembelajaran ketergantungan secara positif. 7) Suasana menjadi rileks sehingga terjalinnya hubungan persahabatan antara siswa dan guru. 8) Adanya keterampilan menjalin hubungan interpersonal yang berupa keterampilan social berupa: tenggang rasa, bersikap sopan terhadap teman, mengkritik ide orang lain secara benar, berani mempertahankan pikiran dengan logis, dan keterampilan lain yang bermanfaat untuk menjalin hubungan antarindividu.

Karena pentingnya metode *Think Talk Write* pada peningkatan kemampuan komunikasi matematik lebih lanjutnya akan saya teliti dengan penelitian SLR (*Systematic Literature Review*). Dengan judul “kemampuan komunikasi matematik dilihat dari penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* pada siswa sekolah dasar (SD)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah di paparkan di atas, perumusan masalah yang didapatkan adalah “Bagaimana gambaran model pembelajaran *Think Talk Write* terhadap kemampuan komunikasi matematik pada siswa sekolah dasar?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti ini adalah untuk mengetahui gambaran model pembelajaran *Think Talk Write* pada kemampuan komunikasi matematik pada siswa sekolah dasar

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian pada judul “kemampuan komunikasi matematik dilihat dari penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* pada siswa sekolah dasar” adalah sebagai berikut.

1. Hasil Penelitian dapat digunakan oleh program studi keguruan untuk menjadi sumber pengetahuan.
2. Hasil Penelitian dapat digunakan oleh para guru untuk menjadi bahan pertimbangan saat memilih model pembelajaran untuk digunakan mengajar.