

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pembelajaran matematika adalah aktivitas mental yang melibatkan pemahaman makna, hubungan, dan simbol serta bagaimana menerapkannya pada situasi dunia nyata. Pembelajaran matematika ditentukan oleh apa dan bagaimana matematika digunakan dalam pengambilan keputusan ketika menyelesaikan masalah. Dengan demikian jelas bahwa matematika adalah ilmu yang harus dikuasai oleh para siswa karena dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah. Aspek-aspek materi bilangan, geometri dan pengukuran, bangun datar, statistik, dan peluang-sering disebut sebagai pengolahan data, semuanya termasuk dalam kurikulum matematika tingkat pendidikan dasar (Hasanah, 2021). Pada setiap mata pelajaran tentunya memiliki tantangan dan permasalahan masing-masing pada saat proses penyampaian pada siswa, salah satunya yaitu materi penyajian data tidak luput dari permasalahan tersebut, seperti halnya yang disampaikan oleh peneliti terdahulu, menyatakan bahwa materi yang berkaitan dengan penyajian data meliputi, diagram batang, diagram lingkaran, tabel, diagram garis, dan jenis visualisasi lain. Mengklasifikasikan, mengevaluasi, dan menyajikan berbagai jenis data dalam bentuk tabel atau grafik adalah salah satu kegiatan yang harus dilakukan siswa. Mengingat materi penyajian data mencerminkan kondisi dunia nyata, maka materi pembelajaran seharusnya relevan dengan situasi sehari-hari. Mata pelajaran yang dibahas sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari oleh karena itu, jika metode pembelajaran tidak tepat pada saat penyampaiannya, hal ini dapat menyebabkan sejumlah masalah, termasuk miskonsepsi tentang konsep yang diajarkan (Astuti et al., 2024).

Siswa harus dapat mengekspresikan suatu masalah atau isu secara kuantitatif untuk memenuhi salah satu tujuan pembelajaran matematika. Oleh karena itu, untuk memenuhi tujuan pembelajaran, komunikasi matematis diperlukan selama

Hevi Novita Sari, 2025

PENGARUH STRATEGI TTV UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PADA MATERI PENYAJIAN DATA DI KELAS IV SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

proses pembelajaran matematika. Komunikasi adalah suatu keharusan dalam kegiatan sehari-hari serta dalam pendidikan, dengan komunikasi pembelajaran dapat dilakukan, skenario ini berkaitan dengan pendidikan matematika karena komunikasi yang efektif sangat penting untuk mengekspresikan konsep dan tujuan yang benar (Lestari & Nurdalilah, 2023). Adapun untuk indikator komunikasi matematis menurut penelitian terdahulu menyatakan: 1) Kemampuan siswa dalam menguraikan atau menyatakan masalah pada ide matematis. 2) Kapasitas siswa untuk mengekspresikan atau menjelaskan masalah dengan menggunakan ilustrasi atau model matematika. 3) Kemampuan siswa untuk mengartikulasikan solusi tertulis untuk masalah matematika dengan cara yang terstruktur dan teratur. 4) Kapasitas siswa untuk menilai konsep matematika secara tertulis (Anggreni et al., 2024).

Hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa kurangnya keberhasilan dalam matematika untuk siswa Indonesia pada *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) adalah karena ketidakmampuan mereka untuk menjawab pertanyaan yang membutuhkan keterampilan yang berbeda, termasuk komunikasi matematis (Noviyana & Dewi, 2019). Namun, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah, yang menunjukkan bahwa mereka masih belum mampu berkomunikasi secara efektif baik secara lisan maupun tertulis (Muhlisotin et al., 2021). Menurut penelitian sebelumnya, guru harus memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk mengatasi masalah rendahnya komunikasi matematis siswa. Guru juga harus mendukung kegiatan pembelajaran yang mengajarkan siswa bagaimana berkomunikasi secara matematis (Islamijawati, 2022). Menurut temuan penelitian lain, siswa tetap pasif selama proses pembelajaran, dan hanya sebagian kecil dari mereka yang mengajukan pertanyaan dan menerima jawaban setelah menyelesaikan pembelajaran. Akibatnya, kemampuan komunikasi matematis siswa tidak berkembang dengan baik. (Anggreni et al., 2024).

Dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya maka ditemukan permasalahan rendahnya komunikasi matematis pada siswa masih banyak ditemukan di sekolah-sekolah serta permasalahan tersebut ditemukan di sekolah

yang akan menjadi tempat penelitian penulis hal ini ditemukan pada saat wawancara tidak terstruktur pada wali kelas. Pemilihan solusi yang dapat dilakukan salah satunya yaitu pemilihan model dan strategi pembelajaran, seorang guru perlu memepertimbangkan strategi apa yang cocok untuk menyampaikan suatu materi. Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu dari beberapa model dan teknik pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Menurut sudut pandang sebelumnya, pembelajaran kooperatif adalah suatu jenis model pembelajaran di mana siswa berkolaborasi dan belajar dalam kelompok-kelompok kecil dengan struktur kelompok yang beragam, biasanya terdiri dari empat sampai enam orang. Sementara itu, keterampilan dan tindakan anggota kelompok, baik secara individu maupun kolektif, menentukan seberapa baik pembelajaran kooperatif berjalan (Marta, 2018). Namun, menurut penelitian berikut, proses yang menunjukkan interaksi antara guru dan siswa adalah hal yang membentuk pembelajaran yang sukses dan berkualitas tinggi, sehingga tujuan dari pembelajaran dapat dicapai, yaitu pembelajaran yang aktif dan kreatif. Jika pembelajaran dapat mencapai tujuan pembelajaran dan menumbuhkan lingkungan belajar yang positif, maka pembelajaran tersebut dianggap inventif dan aktif (Pujiarti & Ziaulhaq, 2022). Pemanfaatan model pembelajaran adalah salah satu alternatif yang dipilih untuk memberikan dampak pada setiap aktivitas belajar. Tentu saja, ada banyak jenis pembelajaran kooperatif yang berbeda, tetapi dalam penelitian ini, penulis akan menyoroti pendekatan pembelajaran *Think Talk Write* sebagai salah satu cara untuk meningkatkan standar pengajaran pada materi penyajian data.

Para akademisi sebelumnya juga telah melakukan penelitian mengenai topik ini, yang menunjukkan bahwa kepercayaan diri dan komunikasi matematis siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan strategi *Think Talk Write* (Pratiwi & Asikin, 2019). Penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa dapat ditingkatkan melalui metode pembelajaran yang menggunakan strategi *Think Talk Write*. Dengan bantuan strategi ini, siswa dapat membuat rencana untuk mengatasi tantangan LKS dan menuliskannya dalam sebuah catatan singkat. Catatan tersebut kemudian didiskusikan oleh para siswa, yang kemudian mendokumentasikan hasil percakapan mereka dan

mempresentasikannya di depan kelas (Pradani, 2020). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa siswa kelas XII SMAN 3 Bangkalan mengalami peningkatan kemampuan komunikasi matematis dengan persentase 2,48 pada kelas I dan 3,06 pada kelas II (Islamijawati, 2022). Peneliti mengusulkan untuk mempelajari siswa yang telah mencapai KKM karena penelitian sebelumnya di SMP PKPU Aceh Besar menunjukkan bahwa perubahan substansial terjadi pada tahap think (Mahlisa, 2024).

Merujuk pada penelitian sebelumnya, penelitian yang akan dilakukan oleh penulis memiliki kebaruan dimana penelitian ini akan dilakukan di tingkat sekolah dasar dengan salah satu materi matematika yaitu penyajian data, disebabkan pada penelitian sebelumnya banyak dilakukan di tingkat menengah dan atas dan sedikit yang menjelaskan materi apa yang diterapkan pada penelitian, serta fokus penelitian ini yaitu kemampuan komunikasi matematis secara lisan dan tulisan yang difokuskan pada siswa sekolah dasar. Sehingga tujuan utama penelitian ini jika dilihat pada permasalahan dan solusi maka tujuan utamanya yaitu untuk melihat bagaimana strategi *Think Talk Write* dapat memberikan pengaruh pada kemampuan matematis siswa.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan dijabarkan sebagai berikut:

1. Apakah strategi pembelajaran *Think Talk Write* berpengaruh terhadap peningkatan komunikasi matematis siswa pada materi penyajian data di kelas IV SD?
2. Bagaimana perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada materi penyajian data di kelas IV SD?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan yang telah ditetapkan pada pembahasan sebelumnya, adapun penelitian ini dilakukan dengan tujuan yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *Think Talk Write* terhadap peningkatan komunikasi matematis pada materi penyajian data di kelas IV SD.
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis sebelum dan sesudah implementasi strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada materi penyajian data di kelas IV SD.

1.4 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini memiliki beberapa manfaat, berikut manfaat penelitian ini yaitu:

1.4.1 Manfaat Teoretis

Pada perspektif teoretis, penelitian ini berpotensi memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Pemahaman yang lebih mendalam mengenai strategi pembelajaran *Think Talk Write*. Penelitian ini mampu meningkatkan pemahaman terhadap pengaruh strategi *Think Talk Write* peningkatan komunikasi matematis pada materi penyajian khususnya di sekolah dasar.
2. Pemahaman yang lebih mendalam mengenai perbedaan pengaruh sebelum dan sesudah penerapan strategi *Think Talk Write*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Pada segi praktis, penelitian ini memiliki potensi memberikan manfaat yang signifikan untuk beberapa aspek sebagai berikut.

1. Bagi sekolah
 - 1) Meningkatkan kinerja akademis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sebuah pengaruh positif terhadap peningkatan kinerja siswa pada mata pelajaran matematika khususnya materi penyajian data di kelas IV sekolah dasar.
 - 2) Mengembangkan sumber daya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan temuan baru yang dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh

sekolah untuk meningkatkan sumber daya pembelajaran, khususnya dalam penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada materi penyajian data.

2. Bagi pendidik

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan mengajar. Wali kelas mendapatkan peluang untuk meningkatkan proses mengajar dengan menerapkan hasil penelitian ini, sehingga dapat memberikan dan meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar yang baik.

3. Bagi siswa

Meningkatkan hasil belajar, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa khususnya kelas IV sekolah dasar pada materi penyajian data melalui penerapan strategi *Think Talk Write*.

4. Bagi peneliti

Berkontribusi pada perkembangan literatur pendidikan, penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan baru yang memberikan kontribusi yang positif pada literatur pendidikan matematika dan menyajikan temuan baru terkait penerapan strategi *Think Talk Write* ini.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian terdiri dari beberapa tahapan yang disusun secara berkala dengan urutan sebagai berikut:

Bab I, pada bagian ini terdiri dari beberapa subbab dimulai dari latar belakang masalah penelitian yang menjelaskan hal-hal yang dijadikan landasan sebagai alasan pada penelitian ini, penyebab permasalahan yang muncul serta upaya solusi yang disampaikan untuk memecahkan permasalahan yang ada. Subbab berikutnya yaitu rumusan masalah penelitian, tersusun dari beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian. Subbab berikutnya yaitu tujuan penelitian, tujuan penelitian ini berisi penyampaian tujuan penulis saat penyusunan penelitian ini, sehingga pembaca dapat mengetahui tujuan dilakukannya penelitian ini. Subbab berikutnya yaitu manfaat dari penelitian, manfaat penelitian ini ditujukan agar pembaca mengetahui dan merasakan dampak dari hasil penelitian yang telah

dilakukan. Sub-bab terakhir yaitu organisasi penelitian, pada bagian ini menggambarkan penyusunan serta tahapan penulisan pada penelitian.

Bab II pada bagian bab ini terdiri dari beberapa subbab yang berkaitan dengan konsep-konsep yang dipakai, teori-teori serta model-model yang dipakai oleh penulis untuk penelitian. Subbab pertama yaitu strategi pembelajaran *Think Talk Write*, subbab kedua yaitu sintak yang terdapat pada strategi pembelajaran *Think Talk Write*, subbab ketiga yaitu membahas mengenai kelebihan serta kekurangan yang terdapat pada strategi pembelajaran *Think Talk Write*, subbab berikutnya yaitu penjelasan mengenai materi penyajian data, subbab berikutnya penelitian terdahulu yang relevan, dilanjutkan dengan sub-bab kerangka berpikir serta subbab hipotesis.

Bab III pada bagian ini penulis menunjukkan rancangan pada alur penelitian yang akan dilakukan. Pada bagian ini penulis memaparkan metode dan desain penelitian, lokasi penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, prosedur penelitian, serta prosedur dan analisis data.

Bab IV pada dasarnya bab ini salah bagian yang sangat penting dalam proses menyajikan hasil temuan dan pembahasan dari penelitian, selain itu juga pada bagian ini memaparkan proses analisis yang telah dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut.

Bab V pada bagian ini memiliki peran penting dalam menyimpulkan keseluruhan penelitian dan memaparkan hasil penelitian dengan jelas. Ada beberapa hal yang disampaikan pada bagian ini, dimulai dari ringkasan dari temuan penelitian, implikasi yang merupakan gambaran dari dampak penemuan yang ditemukan. Oleh karena itu ketiga hal yang telah disampaikan tadi merupakan bagian-bagian yang saling melengkapi untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam terhadap kontribusi dan relevansi penelitian pada konteks yang lebih luas.