

BAB I

PENDAHULUAN

Bab pertama ini menyajikan pendahuluan yang menjabarkan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan ruang lingkup penelitian.

1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dan dirasakan kegunaannya dalam kehidupan. Matematika tidak lepas dari kehidupan karena berkaitan dengan bidang ilmu lainnya yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Matematika dapat digunakan untuk memecahkan masalah sehari-hari seperti menghitung uang, menghitung waktu, bahkan membuat keputusan yang berdasarkan data dan logika. Sumarmo (dalam Giriansyah, Pujiastuti, & Ihsanudin, 2023) menyatakan bahwa setiap orang terlibat dengan matematika dalam kegiatan hidupnya, baik dari hal sederhana dan rutin dilakukan sampai hal yang sangat kompleks.

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib dalam pendidikan, khususnya di sekolah. Mata pelajaran matematika secara konsisten diajarkan pada semua jenjang pendidikan karena membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir yang esensial. Pembelajaran matematika yang diajarkan di kelas memiliki peran penting yaitu dapat melatih ketelitian, kesabaran serta meningkatkan prestasi siswa dalam mata pelajaran lain yang membutuhkan analisis dan logika. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Permendiknas No. 22 tahun 2006 (dalam Rohmah, Hilyana, & Ermawati, 2024) bahwa matematika penting diberikan kepada siswa agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif serta mampu bekerja sama.

Matematika diajarkan di berbagai jenjang pendidikan tentu memiliki tujuan yang diharapkan dapat bermanfaat untuk siswa. Khairani dkk. (2023) mengemukakan pembelajaran matematika diajarkan pada berbagai jenjang memiliki tujuan yaitu ingin mencapai pembelajaran yang optimal dan siswa tidak hanya terampil dalam menggunakan matematika tetapi pada aspek kognitif, afektif, dan aspek keterampilan.

Tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Merdeka yaitu memberikan fleksibilitas kepada sekolah, guru, dan siswa dan menekankan pada pemahaman konsep, penerapan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Menurut Manik (dalam Widayati, 2022) Kurikulum Merdeka memiliki tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika, siswa menjadi lebih senang dan bersemangat serta merasa nyaman dan tidak takut untuk belajar matematika. Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut Sumarmo (dalam Susanto, 2022) yaitu memahami konsep matematika dan mengaplikasikannya secara tepat dalam pemecahan masalah, menggunakan penalaran dalam melakukan manipulasi matematika untuk membuka generalisasi dan menyusun bukti, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Pemahaman matematis yaitu salah satu kemampuan untuk memahami, menginterpretasikan, dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam berbagai situasi. Pemahaman ini mencakup lebih dari sekadar menghafal rumus, tetapi juga melibatkan kemampuan berpikir logis, menganalisis pola, serta menyelesaikan masalah secara sistematis. Selaras dengan yang dikemukakan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (dalam Susanto, 2022) pemahaman matematis adalah aspek yang penting dalam prinsip pembelajaran matematika untuk mencapai pemahaman yang bermakna, pembelajaran matematika harus diarahkan pada pengembangan kemampuan koneksi matematik dari berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait serta menggunakan matematik dalam konteks di luar matematik, dan pemahaman konsep yang menjadi landasan untuk berpikir dalam menyelesaikan soal matematika maupun permasalahan sehari-hari.

Pemahaman matematis penting dimiliki oleh siswa karena merupakan fondasi dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan logis siswa yang berguna dalam menyelesaikan soal matematika dan menghadapi persoalan sehari-hari. Siswa tidak hanya menghafal angka dan rumus tetapi dapat memahami konsep matematika itu sendiri. Menurut Syarifah (dalam Rahmananda, dkk., 2024) pemahaman matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran,

materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya hafalan, namun siswa diarahkan agar mengerti konsep materi itu sendiri.

Faktanya di lapangan, kemampuan pemahaman matematis siswa masih rendah dan menjadi tantangan di dunia pendidikan. Berdasarkan hasil survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022 (dalam Sausan & Wibowo, 2024) Indonesia menduduki peringkat 70 dari 81 negara untuk kemampuan matematika, dengan skor 366 poin jauh di bawah nilai rata-rata matematika PISA yaitu 472 poin. Hal ini menunjukkan masih banyak siswa yang kesulitan memahami konsep matematika seperti menyelesaikan soal berbasis logika dan analisis. Menurut Martani (dalam Sausan & Wibowo, 2024) siswa di Indonesia masih belum memiliki kemampuan pemahaman matematis yang optimal, siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal dengan tepat serta menyelesaikan permasalahan yang membutuhkan kemampuan untuk menganalisis dan memberikan alasan atas masalah yang berkaitan dengan situasi sehari-hari.

Penelitian oleh Ismiyati, Supriadi & Adji, (2021) menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa rendah, khususnya di Sekolah Dasar (SD) karena siswa usia sekolah dasar pada tahap perkembangan intelektual. Siswa lebih mudah mempelajari konsep-konsep matematik yang abstrak melalui contoh konkrit yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan pemahaman langsung. Studi lain menunjukkan bahwa pemahaman matematis siswa pada hasil evaluasi harian masih tergolong rendah dengan persentase 69,707% di bawah KKM yang ditetapkan yaitu 70 (Apsah, Setiawan, & Rita, 2023).

Kemampuan pemahaman matematis siswa masih rendah disebabkan siswa mengalami kesulitan memahami konsep dari materi yang diberikan. Hal ini disebabkan oleh penyampaian materi yang hanya berfokus pada *teacher center* sehingga siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran. Selaras dengan penelitian Fauziyah, Runisah, & Taufan (2021) ditemukan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa masih rendah dikarenakan siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman relasional (pemahaman tingkat tinggi), dan pembelajaran yang tidak melibatkan siswa secara aktif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematisnya.

Dari permasalahan di atas, penulis menggunakan model *Think Talk Write* sebagai solusi untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan agar siswa dapat terlibat secara aktif serta mudah dalam memahami materi pembelajaran. *Think Talk Write* adalah model yang dapat membangun pemahaman melalui berpikir, berbicara, menulis dengan melibatkan siswa dalam berpikir dan berdialog dengan dirinya sendiri setelah melalui membaca, kemudian berbicara dan membagi ide dengan teman-temannya sebelum menulis (Isrok'atun & Rosmala, 2022). Model *Think Talk Write* dapat membantu siswa khususnya di sekolah dasar lebih mudah memahami konsep materi yang diajarkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri & Rini, (2024) bahwa penerapan model *Think Talk Write* cocok diterapkan di sekolah dasar untuk mengembangkan pemahaman konsep siswa karena model ini memiliki tahap untuk siswa melakukan aktivitas berpikir, bicara dan menulis yang memberikan peluang bagi siswa untuk berpartisipasi aktif, sehingga siswa mudah memahami suatu konsep materi dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Studi lain menunjukkan bahwa model *Think Talk Write* membantu siswa dalam memahami konsep dan lebih fokus dalam pembelajaran karena siswa diberi kesempatan berpikir mengenai solusi untuk menyelesaikan masalah, kesempatan berbicara sehingga dapat bertukar ilmu, dan kesempatan menulis untuk mengasah kemampuan seperti menuliskan rumus dan membuat model matematika (Oktaria, dkk., 2025). Berdasarkan hasil penelitian di atas bahwa model *Think Talk Write* memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa, khususnya pada tingkat sekolah dasar.

Pada penelitian ini, *Software Geogebra* digunakan sebagai bantuan untuk mendukung model *Think Talk Write* sebagai media pembelajaran yang menarik dan dibutuhkan sebagai alat bantu untuk mempermudah pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Merujuk pada buku yang ditulis oleh Armiznah (2023) pengertian *Geogebra* yaitu suatu *Software* pembelajaran matematika yang diajarkan di sekolah, yang dapat dimanfaatkan untuk membuat konsep-konsep matematika menjadi dinamik. *Geogebra* dapat digunakan untuk memvisualisasikan konsep matematika yang abstrak menjadi bentuk nyata sehingga mudah dipahami oleh siswa. Sejalan dengan penelitian oleh Difallah, Sunarso, & Isdaryanti (2024) penggunaan *Geogebra* menunjukkan

adanya perbedaan peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah menggunakan *Geogebra*.

Pernyataan-pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Think Talk Write* berbantuan *Software Geogebra* dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini diperkuat oleh penelitian Hadinata, Podu, & Rosadi, (2024) yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh dari penggunaan model *Think Talk Write* berbantuan *Geogebra* terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep, dilihat dari nilai rata-rata siswa yang menggunakan model *Think Talk Write* berbantuan *Geogebra* lebih besar dengan skor 80,50 dibandingkan dengan nilai rata-rata yang menggunakan model konvensional dengan skor 65,79. Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, penulis mengambil judul “Pengaruh Model *Think Talk Write* Berbantuan *Software Geogebra* terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas V” untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari penggunaan model *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas V.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini difokuskan pada permasalahan-permasalahan berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh dari model *Think Talk Write* berbantuan *Software Geogebra* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa?
2. Apakah kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model *Think Talk Write* berbantuan *Software Geogebra* lebih baik daripada yang menggunakan model *Cooperative Learning Type Make a Match*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh dari model *Think Talk Write* berbantuan *Software Geogebra* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model *Think Talk Write* berbantuan *Software Geogebra* lebih baik daripada yang menggunakan model *Cooperative Learning Type Make a Match*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoritis dan praktis kepada banyak pihak antara lain: siswa, guru, sekolah, dan peneliti.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bermanfaat guna memberikan kontribusi dalam pengembangan teori *Think Talk Write* yang berbantuan *Software Geogebra* pada mata pelajaran matematika, serta menambah referensi tentang pengaruh model *Think Talk Write* yang berbantuan *Software Geogebra* dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa pada tingkat sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Model *Think Talk Write* berbantuan *Software Geogebra* diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep matematika, dengan cara yang lebih menarik dan bermakna.

b. Bagi Guru

Model *Think Talk Write* berbantuan *Software Geogebra* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif oleh guru pada pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat membantu menyumbang ide terkait pembelajaran untuk meningkatkan kualitas dan prestasi belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai bahan untuk menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan keilmuan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian merupakan batasan yang ditetapkan dalam sebuah penelitian untuk mempermudah peneliti menuliskan isi penelitian agar lebih fokus dan terarah, sehingga pembaca mudah memahami isi penelitian yang telah disusun. Maka peneliti menyajikan sistematika pembahasan sebagai berikut:

1. Bab I berupa Pendahuluan yang menjabarkan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan ruang lingkup penelitian.
2. Bab II berupa Tinjauan Pustaka yang menjabarkan tentang pengertian model *Think Talk Write*, kelebihan *Think Talk Write*, kekurangan *Think Talk Write*, karakteristik

Think Talk Write, Sintaks model *Think Talk Write*, pengertian kemampuan pemahaman matematis, indikator pemahaman matematis, pengertian *Software Geogebra*, manfaat *Software Geogebra*, tampilan *Software Geogebra*, pengertian model *Cooperative Learning Type Make a Match*, kelebihan dan kekurangan *Cooperative Learning Type Make a Match*, sintaks *Cooperative Learning Type Make a Match* dan penelitian terdahulu yang relevan dengan pembahasan sebagai landasan penelitian, kerangka berpikir serta hipotesis.

3. Bab III berisi Metode Penelitian yang menjabarkan metode penelitian yang meliputi jenis penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, instrumen penelitian, pengembangan instrumen, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, prosedur analisis data, dan hipotesis penelitian.
4. Bab IV berisi Hasil dan Pembahasan yang menjabarkan temuan dan pembahasan hasil penelitian maupun pengembangan yang disusun oleh peneliti berdasarkan hasil pengolahan data untuk menjawab rumusan masalah.
5. Bab V berupa Simpulan dan Saran yang menjabarkan mengenai kesimpulan, implikasi, serta rekomendasi atau saran untuk penelitian selanjutnya yang disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan.