

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan (Rachmantika et al. 2019). Matematika mengajarkan cara berpikir logis berdasarkan akal dan nalar sebab pembelajaran matematika memiliki peranan penting dalam peningkatan kemampuan berpikir logis, rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien (Utami et al. 2020). Kemampuan ini sangat penting untuk membantu siswa memahami konsep yang dipelajari serta menerapkannya dalam berbagai situasi. Selain itu, matematika sebagai ilmu yang fokus pada logika dan konsep, siswa memerlukan kemampuan dasar yang menjadi landasan untuk memahami dan menggunakan ide-ide matematis (Sartika, 2019). Salah satu kemampuan tersebut adalah kemampuan representasi matematis (Puspandari et al. 2019).

Kemampuan representasi merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dikembangkan dan dimiliki siswa (Graciella et al. 2016). Kemampuan representasi merupakan inti dari pembelajaran matematika, karena dapat membantu siswa untuk membangun dan memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep matematis serta menjalin hubungan antarkonsep dengan menciptakan, membandingkan, dan menggunakan berbagai bentuk representasi (Handayani et al. 2018). Melalui representasi, siswa dapat lebih mudah mengkomunikasikan ide-ide matematis dan menyelesaikan masalah dengan lebih baik. Selain itu, representasi juga berfungsi sebagai sarana untuk mengkomunikasikan pemikiran siswa terkait matematika sebab kemampuan representasi matematis siswa perlu dikembangkan secara bertahap dengan mempertimbangkan tahap perkembangan siswa, khususnya bagi siswa sekolah dasar yang berada dalam fase operasional konkret (Sutama et al. 2015). Representasi matematis juga berperan penting untuk membantu siswa dalam

memahami konsep berupa gambar, simbol dan kata-kata tertulis terutama dalam memahami konsep pecahan campuran (Martina et al. 2015).

Pecahan campuran merupakan materi yang mulai diperkenalkan di sekolah dasar, standar kompetensi dalam mempelajari pecahan campuran, yaitu menggunakan pecahan campuran dalam pemecahan masalah, pecahan campuran tidak pernah lepas dari operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian (Ndiung et al. 2021). Survey dalam laporan yang diterbitkan oleh UNESCO yang memuat temuan *National Council of Teachers of Mathematic* (NCTM) tahun 2007 terkait pecahan yang menyatakan bahwa rata-rata siswa diberbagai negara tidak pernah mendapatkan pemahaman konsep yang benar tentang pecahan seperti Amerika hanya 50% siswa sekolah menengah pertama yang dengan benar mengurutkan tiga pecahan dari nilai terkecil sampai terbesar. Masalah yang sering muncul pada siswa sekolah dasar, yaitu kondisi yang terpaksa untuk menerima dan menghafal secara mekanis yang guru sampaikan sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi pecahan campuran disebabkan masih adanya siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep seperti belum hafal perkalian, kesulitan siswa dalam penggunaan prinsip matematika, siswa kurang memahami rumus matematika, dan siswa sulit menyelesaikan soal matematika seperti menarik kesimpulan dan menyederhanakan bahasa soal cerita pecahan campuran (Khismawati et al. 2017). Dengan menggunakan metode pengajaran yang melibatkan representasi visual dan konkret untuk membantu siswa memahami konsep pecahan campuran dengan lebih baik, yaitu dengan menggunakan benda fisik, gambar, atau model yang dapat membantu visualisasi konsep tersebut karena dengan menggunakan benda konkret memungkinkan siswa untuk melihat dan merasakan konsep secara fisik (Winanda et al. 2024). Hal ini membantu siswa menghubungkan ide-ide abstrak dengan pengalaman nyata yang dapat meningkatkan pemahaman siswa. Bahkan, konsep-konsep matematika pecahan campuran bisa sulit dipahami karena sifat abstraknya dengan bantuan benda konkret memberikan representasi visual yang dapat membantu dalam memecahkan hambatan pemahaman ini (Hasriana et al. 2021).

Dalam konteks pendidikan, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam merepresentasikan konsep-konsep matematika, salah satunya perbedaan gender. Gender merupakan perbedaan perilaku, harapan, status dan peran antara laki-laki dan perempuan yang disebabkan oleh proses sosialisasi, penguatan, sosial budaya, agama, konstruksi dan bahkan melalui kekuasaan negara (Frendika et al. 2022). Perbedaan gender dalam pembelajaran matematika masih menjadi isu yang menarik untuk diteliti. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dalam pendekatan belajar, strategi pemecahan masalah, serta dalam cara memahami konsep matematika antara siswa laki-laki dan perempuan. Jika dilihat dari sisi gender, siswa laki-laki maupun perempuan mempunyai keunikan yang berbeda dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Septiana et al. 2023). Pendekatan yang inklusif dan sadar gender dalam pendidikan dapat membantu memastikan semua anak memiliki kesempatan yang sama untuk belajar dan berkembang. Brandon (dalam Rusminati, 2018) menyatakan bahwa perbedaan gender berpengaruh dalam pembelajaran matematika mulai usia sekolah dasar. Ada perbedaan persepsi antara siswa laki-laki dan perempuan di sekolah dasar terhadap matematika, sehingga kajian tersebut penting untuk diteliti lebih lanjut tentang gender dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini menimbulkan pertanyaan, apakah perbedaan tersebut juga berlaku dalam kemampuan representasi matematis, khususnya pada konsep pecahan campuran. Terkait dengan kemampuan representasi tiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda, sebab kemampuan spasial siswa laki-laki dan perempuan berbeda yang di mana kemampuan spasial dalam pecahan campuran memudahkan siswa memvisualisasikan pecahan ke dalam bentuk gambar, diagram, tabel dan sebagainya, sehingga siswa dapat merepresentasikan soal ke dalam bentuk yang berbeda.

Beberapa peneliti terdahulu yang telah melakukan penelitian kemampuan representasi matematis dengan fokus pada perbedaan gender mempengaruhi di kalangan siswa sekolah dasar. Pada penelitian dari Rusminati (2018) perbedaan gender mempengaruhi cara siswa dalam menyelesaikan masalah matematika,

khususnya dalam representasi matematis. Kemudian, pada penelitian Roisah et al. (2024) adanya perbedaan pendekatan yang digunakan oleh siswa laki-laki dan perempuan saat menyelesaikan soal. Selanjutnya, pada penelitian Hasriana et al. (2021) terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat pemahaman antara siswa laki-laki dan perempuan, perbedaan ini disebabkan oleh faktor internal seperti kesadaran diri tentang pentingnya belajar, serta faktor eksternal seperti pengaruh lingkungan atau orang lain yang dapat memengaruhi kondisi psikologi siswa. Kemudian, pada penelitian Rusminati (2018) menyatakan bahwa siswa laki-laki menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah, sedangkan siswa perempuan saat menyelesaikan masalah terlebih dahulu membaca kemudian menuangkan rencananya pada lembar jawaban, siswa tersebut langsung menuliskan rencananya tanpa menggunakan gambar.

Dalam penelitian-penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa perbedaan gender mempengaruhi kemampuan representasi matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kemampuan representasi matematis pecahan campuran ditinjau dari perbedaan gender pada siswa kelas IV SD untuk mengidentifikasi apakah ada perbedaan signifikan dalam kemampuan representasi matematis pecahan campuran antara siswa laki-laki dan perempuan, masih terjadi perdebatan apakah gender pada siswa kelas IV SD mempengaruhi kemampuan representasi matematis khususnya dalam materi pecahan campuran dan masih sangat minim penelitian tentang ini. Dari uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Representasi Matematis Pecahan Campuran Ditinjau dari Perbedaan Gender pada Siswa Kelas IV SD”. Penelitian ini memberikan wawasan baru dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, serta memberikan pemahaman yang lebih baik bagi siswa dalam menghadapi tantangan matematika di masa depan dan dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inklusif, serta membantu mengatasi kesenjangan gender dalam pendidikan matematika.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti merumuskan fokus penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa kelas IV SD tentang pecahan campuran?
2. Apakah terdapat perbedaan dalam kemampuan representasi matematis pecahan campuran berdasarkan gender pada siswa kelas IV SD?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dibuat maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui kemampuan representasi matematis pecahan campuran siswa kelas IV SD.
2. Untuk mengetahui apakah terjadi perbedaan kemampuan representasi matematis pecahan campuran berdasarkan perbedaan gender pada siswa kelas IV SD.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian dapat memberikan informasi penting bagi pengambil kebijakan pendidikan dalam merumuskan kebijakan yang mendukung kesetaraan gender dalam pendidikan matematika. Dengan ini bisa membantu mengurangi kesenjangan dalam prestasi belajar antara siswa laki-laki dan perempuan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi siswa
Penelitian ini dapat mendorong interaksi lebih aktif di antara siswa laki-laki dan perempuan selama pembelajaran. Dengan mengetahui perbedaan cara belajar, siswa dapat lebih terbuka untuk bertanya,

berbagi, dan berdiskusi mengenai cara mereka menyelesaikan soal pecahan campuran.

2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat membantu guru untuk dapat mengajarkan nilai-nilai kesetaraan kepada siswa sehingga siswa dapat memahami pentingnya menghormati perbedaan dan mencegah terjadinya diskriminasi berdasarkan gender.

3. Bagi Peneliti Lain

Peneliti lain dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut, baik dalam skala yang lebih besar pada tingkat pendidikan lain atau dengan memperluas materi matematika yang dikaji. Penelitian ini juga dapat memunculkan pertanyaan peneliti baru tentang faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan representasi matematis.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Bab I Pendahuluan, Bab II Kajian Pustaka, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Temuan dan Pembahasan, serta Bab V Kesimpulan, Implikasi, dan Saran merupakan lima bab yang menyusun skripsi ini.

Pada Bab I membahas mengenai latar belakang yang menjelaskan pentingnya penelitian ini, khususnya dalam konteks kemampuan representasi matematis dan perbedaan gender. Selanjutnya, terdapat rumusan masalah yang merinci pertanyaan-pertanyaan yang ingin dijawab dalam penelitian. Tujuan penelitian dinyatakan untuk memberikan fokus pada hasil yang ingin dicapai. Di bagian manfaat penelitian, penulis menjelaskan manfaat teoretis dan praktis dari penelitian ini. Kemudian, terdapat struktur skripsi yang digunakan sebagai gambaran mengenai isi dari setiap bab yang ada dalam skripsi ini.

Bab II membahas kajian-kajian pustaka atau literatur dari permasalahan. Bab II menjelaskan mengenai pengertian-pengertian yang didukung dengan pendapat dan teori para ahli seperti menjelaskan mengenai pengertian dari pembelajaran matematika, kemudian pengertian kemampuan representasi matematis, pengertian pecahan campuran, dan Konsep representasi matematis

dijelaskan sebagai dasar penting dalam pemahaman matematika. Kemudian, pecahan campuran dibahas, termasuk pengertian dan cara penyelesaian masalahnya dan perbedaan gender dalam pembelajaran matematika dibahas untuk memberikan konteks tentang bagaimana gender memengaruhi cara siswa belajar. Bagian terakhir berisi penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti lain yang relevan dengan topik yang diangkat.

Bab III Metodologi penelitian. Dalam bab III menjelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan pada saat pelaksanaan penelitian dengan tujuan untuk memberikan gambaran atau arahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain penelitian pre-eksperimen *pretest-posttest* satu kelompok. Kemudian pada bab III ini juga menjelaskan mengenai partisipan yang menjadi subjek penelitian, lokasi penelitian, instrumen penelitian yang digunakan, teknik pengolahan dan penganalisaan data yang didapat ketika melakukan penelitian.

Bab IV merupakan bab mengenai temuan dan pembahasan, yakni menjelaskan temuan-temuan yang didapat ketika penelitian dilaksanakan, selanjutnya temuan-temuan tersebut akan dianalisis sesuai dengan rumusan masalah yang telah peneliti uraikan pada bab I. Pada bab ini akan membahas kemampuan representasi matematis pecahan campuran yang ditinjau berdasarkan gender, hasil dari pembahasan pada bab ini akan dikaitkan dengan kajian teoritis yang mendukung penelitian pada bab II.

Bab V merupakan bab terakhir pada skripsi ini yang berisi mengenai simpulan, implikasi dan saran. Simpulan membahas mengenai jawaban dari rumusan masalah pada bab I. Kemudian implikasi merupakan hal-hal atau manfaat yang didapatkan oleh siswa dan guru. Saran berisi tentang masukan dari peneliti untuk peneliti lain.