

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika adalah pembelajaran dengan memuat konsep pembelajaran yang dapat dikomunikasikan secara verbal maupun dalam bentuk tulisan terkait penyelesaian masalah dalam kehidupan manusia (Pamungkas dkk., 2022). Selain itu, matematika dapat dikatakan sebagai ilmu universal yang mengikuti perkembangan zaman, matematika berperan penting sebagai disiplin ilmu, serta dapat meningkatkan perkembangan berpikir siswa (Ndraha dkk., 2022).

Pembelajaran matematika adalah pembelajaran dengan memuat terkait besaran, ruang, perubahan, struktur, serta memuat pengetahuan diantaranya yaitu, aljabar, statistik, aritmatika, kalkulus, dan geometri, serta diperlukan penalaran yang baik (Achadiyah dkk., 2022). Pembelajaran matematika sangat penting untuk diajarkan di sekolah, sehingga dapat membuat siswa mampu berpikir logis, kritis, sistematis dan analitis serta memiliki kemampuan bekerjasama dengan baik, salah satunya saat siswa mempelajari terkait ruang lingkup bilangan dengan materi pecahan (Dahlia dkk., 2020).

Pecahan merupakan konsep dasar dalam matematika yang dapat memberikan pemahaman awal terkait bilangan bulat, perbandingan dan operasi lainnya kepada siswa serta materi pecahan dan operasinya menjadi sangat dibutuhkan dikarenakan sering dijumpai oleh manusia dalam kehidupannya (Umar dkk., 2022). Pecahan tersebut merupakan bilangan dengan bentuk  $\frac{a}{b}$ , dalam pecahan a dan b adalah bilangan bulat, posisi a disebut dengan pembilang atau angka yang berada di atas garis pecahan, sedangkan b disebut dengan penyebut yaitu bilangan yang berada di bawah garis pecahan. Dalam pembelajaran matematika

materi pecahan siswa seringkali mengalami kesulitan, sesuai dengan pendapat dari (Zalima dkk., 2020) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran matematika dengan materi bilangan pecahan, sering ditemukan siswa mengalami kendala yang berdampak pada kurang maksimalnya capaian belajar siswa.

Saat pembelajaran matematika, kesulitan yang dialami oleh siswa dapat mencakup beragam faktor seperti, siswa kesulitan memahami konsep dasar, kurangnya keterampilan berhitung siswa, serta saat menyelesaikan suatu permasalahan (Ayu dkk., 2021). Seperti pendapat yang dikemukakan (Anjani dkk., 2022) mengemukakan bahwa hal yang sering dianggap siswa sulit dalam pembelajaran matematika yaitu siswa kesulitan saat menyelesaikan soal cerita, dikarenakan siswa kurang memahami maksud dan makna soal serta siswa merasa kebingungan saat akan menggunakan operasi hitung yang tepat untuk menyelesaikan soal.

Soal cerita dalam pembelajaran matematika merupakan karakter soal yang berbeda dengan soal matematika lainnya, soal cerita matematika memuat kalimat yang maknanya dapat diubah kedalam bentuk atau model matematika dengan menggunakan bahasa yang biasa digunakan siswa sehari-hari dan sering dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa yang menjadikan siswa tidak asing lagi dengan soal yang diberikan, serta soal cerita matematika dapat disajikan dalam bentuk pengalaman siswa agar mudah di pahami oleh siswa (Pradini dkk., 2020). Menurut (Ariati & Juandi, 2022) dalam menyelesaikan masalah siswa harus mampu memiliki standar matematis agar dapat menyelesaikan masalah dengan baik diantaranya: 1) siswa mampu untuk menyelesaikan suatu masalah, 2) siswa

mampu dalam menggunakan penalaran matematisnya, 3) siswa mampu dalam komunikasi matematis, 4) kemampuan siswa dalam koneksi, dan 5) siswa mampu dalam merepresentasikan masalah matematis.

Komunikasi matematis merupakan sesuatu yang dilakukan siswa untuk mengemukakan ide-ide matematisnya dengan cara tertulis ataupun secara lisan dengan bentuk tabel, simbol, diagram, serta bentuk lainnya yang dapat menjelaskan suatu masalah dan dapat memahami bagaimana penggunaan matematika dalam kehidupannya (Asih dkk., 2021). Saat proses belajar, kemampuan siswa dalam komunikasi matematis harus terus ditingkatkan, karena saat siswa mengikuti proses pembelajaran bukan hanya memerlukan kemampuan untuk berpikir tetapi kemampuan komunikasi juga sangat diperlukan (Purnamasari & Afriansyah, 2021). Pentingnya kemampuan komunikasi matematis dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 58 Tahun 2014, dengan tujuan: 1) siswa mampu mengerti berbagai konsep yang terdapat dalam matematika; 2) siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika; 3) siswa mampu berpikir logis dan kritis dalam matematis; 4) siswa mampu menjelaskan ide matematika dengan jelas; dan 5) siswa dapat mengetahui pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk itu komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika menjadi penting untuk memperkuat pemahaman siswa pada saat pembelajaran matematika. Tingkat komunikasi matematis yang dimiliki siswa dapat dilihat melalui beberapa indikator yang dapat di gunakan. Berdasarkan penjelasan sebelumnya, maka pada penelitian ini mengembangkan indikator yang telah ditentukan oleh (Losi dkk., 2021) diantaranya yaitu (1) siswa memiliki

kemampuan menggambar (*drawing*), yaitu kemampuan yang dimiliki siswa dalam mengemukakan gagasan matematis yang dimiliki dengan grafik, diagram, tabel, dan secara aljabar, (2) siswa memiliki kemampuan menulis (*written text*), yaitu kemampuan siswa dalam menjelaskan suatu masalah dengan bahasanya sendiri serta (3) siswa memiliki kemampuan untuk mengekspresikan matematika (*mathematical expression*), yaitu kemampuan siswa dalam mengubah masalah dengan model gambar simbol, dan representasi matematika lainnya.

Saat menyelesaikan soal cerita matematika kemampuan setiap siswa berbeda, salah satu faktor yang menyebabkan perbedaan tersebut yaitu perbedaan *Gender* (Tunu dkk., 2022). Sesuai dengan pendapat dari (Kusgiarohmah dkk., 2022) mengemukakan bahwa *Gender* memiliki peran tersendiri dalam keterampilan tertentu, diketahui perempuan saat mengerjakan tugas dapat lebih telaten dan mahir saat mengerjakan tugas-tugas secara tulisan dan bacaan, berbeda dengan laki-laki yang lebih mahir dalam bidang matematika. Faktor *Gender* ini mempengaruhi fisiologi dan psikologi siswa saat belajar, dari perbedaan ini mengakibatkan proses belajar laki-laki dan perempuan mengalami perbedaan.

Perlu diketahui *Gender* dengan jenis kelamin adalah suatu hal yang berbeda, istilah jenis kelamin dikenal para ilmuwan sosial sebagai bentuk biologis dalam mendefinisikan perempuan dan laki-laki yang merupakan ketetapan Tuhan yang tidak dapat dirubah (Kartini & Maulana, 2019). Perbedaan *Gender* dari segi sosial telah menciptakan tanggung jawab, fungsi, serta peran yang berbeda saat beraktivitas bagi laki-laki maupun perempuan (Kartini & Maulana, 2019).

Berdasarkan penjelasan tersebut (Annisa dkk., 2021) mengungkapkan bahwa siswa perempuan terkait kecermatan, ketelitian, tepat, keseksamaan berpikir dan

bernalar saat memecahkan masalah dengan baik dari siswa laki-laki, sedangkan dalam memberikan simpulan atas permasalahan dan menggunakan logika saat memecahkan permasalahan siswa laki-laki dapat melakukannya dengan baik dari siswa perempuan. Namun, saat berpikir secara kritis jenis kelamin perempuan unggul dari jenis kelamin laki-laki (Puspita & Budi Rahaju, 2022).

Berbeda dengan pendapat beberapa peneliti sebelumnya, menurut (Aini & Hasanah, 2019) menyatakan bahwa pada saat mengerjakan tugas dengan menggunakan keterampilan seperti memperlihatkan subjek secara rinci dan tepat dalam merepresentasikan rencana penyelesaian masalah, siswa laki-laki mampu melakukan dengan baik dari siswa perempuan. Berdasarkan pemikiran-pemikiran dari para peneliti di atas disimpulkan bahwa kemampuan siswa laki-laki dan perempuan baik dalam segi berpikir atau bernalar serta menyelesaikan masalah mengalami perbedaan yang salah satu penyebab yang mendasarinya yaitu faktor perbedaan *Gender*.

Hasil wawancara dan observasi peneliti bersama wali kelas V pada tanggal 23 November 2024 di SDN Tlekung 02 Kota Batu dengan jumlah siswa 31 orang, ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran matematika materi yang dianggap rumit untuk dipahami siswa salah satunya pecahan campuran terutama saat mengerjakan soal pecahan campuran dalam bentuk soal cerita. Dalam wawancara, guru mengatakan bahwa terdapat 33,33% dari 31 siswa saat menyelesaikan soal cerita pecahan campuran belum mampu menyelesaikannya dengan tepat, dikarenakan dalam memahami makna soal dan merubah menjadi model atau simbol matematika. Selain itu terdapat siswa yang kesulitan saat menyampaikan ide atau mengemukakan pendapatnya secara tertulis. Namun,

dari hasil pembelajaran yang sudah dilakukan diperoleh hasil dengan siswa perempuan saat mengerjakan atau menyelesaikan soal cerita pecahan campuran dapat melakukannya dengan baik dari siswa laki-laki.

Ditinjau dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Risky Dian Pratiwi dan Tatang Yuli Eko Siswono 2021 dengan judul penelitian “Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Transformasi Geometri Ditinjau dari *Gender*”, memperoleh hasil dengan kondisi dimana dalam memberikan informasi dan menggunakan bahasa matematika dengan benar baik dalam bentuk istilah/lambang/notasi/struktur lainnya secara sistematis saat menyelesaikan soal, siswa laki-laki lebih baik dibandingkan siswa perempuan. Namun berbeda saat menggunakan representasi matematis, siswa laki-laki dan siswa perempuan memiliki kemampuan yang sama dalam menyatakan gagasan matematis untuk menyelesaikan masalah dengan bentuk rumus/gambar/diagram/tabel/grafik/model matematika. Selanjutnya saat menjawab soal secara tepat terlihat siswa laki-laki dapat menyelesaikan dengan baik dari siswa perempuan. Hasil penelitian ini juga menyatakan bahwa keunggulan lain dari siswa laki-laki yaitu memiliki keunggulan komunikasi matematis dalam bentuk tertulis, berbeda dengan siswa perempuan yang lebih unggul dalam memberikan ide atau gagasan secara lisan/verbal.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait komunikasi matematis siswa saat mengerjakan soal cerita materi pecahan campuran dilihat berdasarkan *Gender*. Peneliti akan mengidentifikasi bagaimana cara siswa laki-laki dan siswa perempuan mengungkapkan proses dan cara tepat dalam mengerjakan soal cerita dengan

tulisan maupun lisan dan bagaimana cara siswa mengubahnya kedalam simbol matematika, serta peneliti akan mengamati sejauh mana kemampuan siswa memahami konsep pecahan campuran dalam bentuk soal cerita.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan berdasarkan perbedaan *Gender* di kelas V SDN Tlekung 02 Kota Batu?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan umum penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan berdasarkan perbedaan *Gender* di kelas V SDN Tlekung 02 Kota Batu.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, diantaranya:

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memotivasi kepada peneliti lain untuk lebih mendalami penelitian terkait masalah kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari perbedaan *Gender*.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pandangan dalam pengembangan teori pembelajaran khususnya pada matematika, terutama pada teori yang fokus pada kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari perbedaan *Gender*.

- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam literatur mengenai pengaruh perbedaan *Gender* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dalam mengerjakan soal cerita untuk semua materi dalam matematika.

## 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan manfaat untuk berbagai pihak yang berkaitan dengan penelitian ini, diantaranya:

- a. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan mampu membantu sekolah paham terkait informasi bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa jika ditinjau dari perbedaan *Gender*, sehingga sekolah dapat menjadikannya sebagai masukan untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

- b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru selaku fasilitator serta dapat membantu guru dalam mengidentifikasi faktor dan dampak dari perbedaan komunikasi matematis yang dimiliki siswa laki-laki dan perempuan. Sehingga guru dapat menciptakan pembelajaran yang tepat dan pembelajaran efektif dan responsif untuk dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis semua siswa.

- c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memotivasi siswa terkait pentingnya mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya dan memaksimalkan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki terutama saat menyelesaikan masalah matematika.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman bagi peneliti terkait bagaimana perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa jika ditinjau dari perbedaan *Gender* khususnya saat siswa mengerjakan soal cerita pada materi pecahan campuran serta peneliti dapat menerapkannya saat mengabdikan menjadi guru kelak.

**E. Batasan Penelitian**

Penelitian ini perlu adanya batasan masalah agar pembahasan dalam penelitian lebih terarah dan terfokuskan. Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas V.
2. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V Sekolah Dasar Negeri Tlekung 02 Kota Batu.
3. Pokok bahasan dalam penelitian ini meliputi kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan campuran ditinjau dari perbedaan *Gender*.
4. Materi Pecahan Kelas V
  - a. Capaian Pembelajaran

Siswa mampu membandingkan serta mengurutkan berbagai jenis pecahan termasuk pecahan campuran dan melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan.

b. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu membandingkan serta mengurutkan berbagai jenis pecahan termasuk pecahan campuran dan melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan.

c. Indikator Pencapaian Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat memecahkan masalah materi pecahan campuran dengan melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan.

## F. Definisi Operasional

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan dalam memahami dan menyampaikan konsep matematika dengan model dan simbol matematika serta menghubungkan gambar, grafik, tabel, benda nyata dengan keadaan yang sesuai dalam kehidupan nyata merupakan bentuk dari kemampuan komunikasi matematis.

2. Soal Cerita Matematika

Pertanyaan yang diterapkan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah, hal ini dikarenakan kebanyakan soal cerita menuntut siswa agar mampu mengaitkan keadaan dalam kehidupannya sehari-hari ke dalam konsep matematika.

3. Pecahan Campuran

Pecahan campuran merupakan bagian dari sesuatu yang masih utuh, dapat dikatakan pecahan apabila satu barang/benda yang terbagi menjadi beberapa bagian yang memiliki ukuran sama besar dan bagian-bagian yang sama besar tersebut memiliki nilai pecahan masing-masing.

#### 4. Penyelesaian Masalah Matematika

Penyelesaian masalah matematis merupakan suatu kemampuan yang dimiliki siswa dalam memahami, menganalisis, merencanakan serta menyelesaikan suatu permasalahan matematika yang memiliki kaitan dengan kehidupan sehari-hari.

#### 5. Perbedaan *Gender*

Merupakan bahasa latin yaitu “genus”, mempunyai makna jenis atau tipe. *Gender* merupakan kondisi sifat dan perilaku yang dibangun secara sosial dan budaya, bersifat spesifik bagi laki-laki dan perempuan. Dari segi biologis pria merupakan individu yang memiliki zakar, jakun dan berkumis setelah menginjak dewasa, sedangkan pada wanita merupakan individu yang dapat mengalami menstruasi, melahirkan serta menyusui.

