

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam pendidikan. Pembelajaran matematika juga diharapkan agar siswa tidak hanya memiliki kemampuan berhitung saja tetapi juga kemampuan berpikir kritis, bernalar logis serta kemampuan menyelesaikan suatu permasalahan khususnya permasalahan matematika yang ada di kehidupan sehari-hari (Afidah et al., 2024). Namun kenyataannya, sampai saat ini matematika masih menjadi mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa, sehingga hanya orang-orang tertentu saja yang bisa mempelajari dan memahaminya.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 menyebutkan bahwa siswa harus memiliki keterampilan dan kemampuan dalam mempelajari matematika, yang meliputi konsepsi, prosedur, penalaran, komunikasi, pemecahan masalah, dan mengevaluasi kegunaan matematika. Berdasarkan pernyataan yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional di atas, bahwa matematika memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan keterampilan siswa salah satunya kemampuan dalam memecahkan masalah. Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan cara berpikir, bernalar, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan berkomunikasi (Labahu et al., 2024).

Menurut *National Council of Mathematics* (NCTM, 2000), kemampuan pemecahan masalah juga sangat penting, terutama dalam konteks pembelajaran yang berbasis pada pemecahan masalah di dunia nyata. Namun manusia juga harus mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah yang diperoleh dari berbagai pengalaman (Willia et al., 2020). Kemampuan pemecahan masalah juga sangat diperlukan oleh siswa, dikarenakan dengan berkembangnya zaman maka ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan sangat cepat (Udmah et al., 2023). Kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa perlu ditekankan agar dapat membantu siswa mengembangkan aspek- aspek penting dalam matematika seperti penerapan aturan pada penemuan pola, penggeneralisasian, dan komunikasi

matematis (Astiana et al., 2021). Oleh karena itu pemecahan masalah sangatlah penting di dalam pembelajaran matematika, karena pemecahan masalah melibatkan metode, prosedur dan strategi dalam matematika. Pemecahan masalah bertujuan untuk mengembangkan daya matematika siswa, sebagai strategi dalam mentransfer konsep atau keterampilan ke dalam situasi baru, sehingga siswa dapat lebih terlatih dalam menginterpretasikan berbagai konsep, teorema, dan keterampilan yang telah dipelajari (Junaedi & Arif, 2024).

Selain kemampuan pemecahan masalah matematis dengan pembelajaran matematika siswa dapat mengembangkan kemampuan lainnya. Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dengan baik, juga harus memiliki pandangan positif terhadap matematika atau disebut dengan disposisi matematis (Depi et al., 2022a). Disposisi matematis merupakan sikap atau kemampuan afektif seseorang dalam memandang matematika sebagai suatu yang dapat menumbuhkan karakter baik seperti percaya diri, minat belajar tinggi, gigih, bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan masalah, berpikir fleksibel, melakukan refleksi setelah mempelajari matematika (Fairus et al., 2023). Disposisi matematis diduga mampu memberikan pengaruh positif kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, baik dalam pelajaran matematika maupun di luar matematika (Depi et al., 2022). Penting juga bagi siswa untuk memiliki disposisi yang baik agar mereka lebih percaya diri serta memunculkan ide-ide untuk memecahkan masalah yang diajukan. Oleh karena itu, disposisi matematis ini sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena bagi siswa akan lebih percaya diri dalam memecahkan masalah dan mempunyai rasa ingin tahu terhadap suatu masalah.

Namun yang terjadi di lapangan ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah masih tergolong rendah dan disposisi matematis siswa sedang, khususnya pada SMP Negeri 1 Lhokseumawe. Informasi ini diperoleh dari hasil wawancara oleh guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Lhokseumawe, bahwasannya siswa cenderung kebingungan ketika diberikan soal-soal cerita. Guru tersebut menambahkan bahwa ketika siswa dihadapkan pada suatu masalah atau tugas yang diberikan maka siswa tidak bisa menentukan cara atau rumus untuk

menemukan solusinya. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis akan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai maksimal. Siswa diharapkan tidak sekedar mampu menggunakan rumus-rumus matematika dalam menyelesaikan soal ujian, tetapi juga memiliki kecakapan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

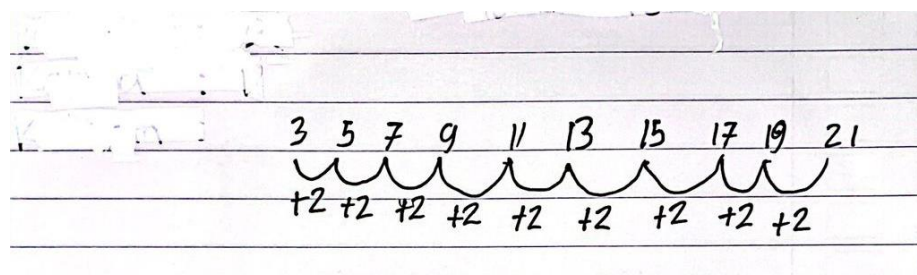
Selanjutnya untuk melihat tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 1 Lhokseumawe, peneliti memberikan sebuah tes yang berupa soal uraian. Berikut adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah yang bersumber dari jurnal (Fajrin & Liberna, 2020).

**Soal:**

Bu Tuti membuat es batu sebanyak 10 kali. Pertama kali membuat es batu Bu Tuti hanya membuat sebanyak 3 buah, kedua kalinya Bu Tuti membuat sebanyak 5 buah, ketiga kalinya Bu Tuti membuat sebanyak 7 buah, keempat kalinya Bu Tuti membuat sebanyak 9 buah, dan seterusnya. Berapakah jumlah es batu yang dibuat bu tuti dari pertama kali sampai ke 10 kali ?

Berdasarkan soal di atas peneliti ingin melihat jawaban siswa mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis, adapun di bawah ini merupakan jawaban salah satu siswa.

**Jawaban:**



Gambar 1.1 Hasil Tes jawaban Siswa

Berdasarkan hasil tes pada salah satu siswa di kelas VIII-D SMP Negeri 1 Lhokseumawe, tentang soal pola bilangan yang terlihat pada gambar 1.1. Solusi permasalahan yang siswa berikan masih jauh dari yang diharapkan. Hasil jawaban siswa di atas menunjukkan bahwa siswa tersebut belum memahami soal, ia hanya memberikan jawaban sebatas yang ia tau saja dan tidak teliti dengan apa yang ditanyakan pada soal sehingga jawaban tidak terselesaikan sesuai prosedurnya. Pada soal yang diminta adalah jumlah es batu yang dibuat bu tuti dari pertama kali

sampai ke-10 kali yang berarti siswa harus mencari terlebih dahulu berapa banyaknya es batu yang dibuat pada saat pembuatan ke-10, setelah itu menjumlahkan pembuatan es batu dari pembuatan pertama sampai pembuatan ke-10. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami apa yang ditanyakan dalam soal masih kurang, sehingga hasil yang diselesaikan tidak sampai pada hasil akhir yang diminta. Pada tahap membuat/merencanakan penyelesaian siswa sama sekali tidak membuat dan kurang teliti dalam menyelesaikan permasalahan sehingga pada tahap selanjutnya akan menjadi salah. Siswa juga tidak memeriksa kembali apakah solusi yang diberikan benar atau tidak.

Hasil keseluruhan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan di kelas VIII-D kepada 29 siswa didapatkan bahwa 49,43% (14 orang) siswa masih belum memenuhi indikator memahami masalah, 74,71% (22 orang) siswa masih belum memenuhi indikator merencanakan penyelesaian, 62,07% (18 orang) siswa masih belum memenuhi indikator melaksanakan penyelesaian dan 77,01% (22 orang) siswa belum memenuhi indikator pemeriksaan kembali jawaban yang telah dikerjakan. Oleh karena itu hanya 34,20% (10 orang) siswa yang sudah mampu terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, sementara 65,80% (19 orang) siswa lainnya belum mampu terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Siswa juga diberikan angket disposisi matematis dengan 28 pernyataan guna untuk melihat tingkat disposisi matematis di kelas VIII-D, hasil rata-rata keseluruhan angket disposisi matematis yang diberikan didapatkan hanya 65,31% (14 orang) siswa yang memiliki disposisi sedang. Berdasarkan hasil keseluruhan dari tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket disposisi matematis dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis rendah dan disposisi matematis kelas VIII SMP Negeri 1 Lhokseumawe masih tergolong sedang.

Menyikapi permasalahan tersebut, pembelajaran matematika harus mampu melibatkan siswa selama proses pembelajaran, mengurangi kecendrungan guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga terjadi perubahan dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran yang berpusat

pada guru hendaknya diganti menjadi berpusat pada siswa. Oleh karena itu perlu dikembangkan model pembelajaran dan mencari alternatif yang dapat meningkatkan pembelajaran matematika. Solusi yang dianggap mampu meminimalisir permasalahan yang muncul dan mencapai keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran adalah dengan menerapkan inovasi pedagogi, salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran inovatif untuk mengubah kebiasaan guru dan upaya mengatasi permasalahan yang dihadapi siswa. Menurut Permendikbud nomor 22 tahun 2020, tentang salah satu prinsip dalam kurikulum merdeka adalah melaksanakan pembelajaran yang bersifat fleksibel, berdasarkan kompetensi, berfokus pada pengembangan karakter dan keterampilan *soft skill* dalam suasana belajar yang interaktif, salah satunya adalah dengan cara berkolaborasi. Pembelajaran melalui pemecahan masalah kolaboratif merupakan salah satu alternatif metode pembelajaran yang dapat membantu siswa berpartisipasi secara langsung yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS).

Model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) adalah pembelajaran dimana siswa bertemu dalam kelompok untuk memecahkan masalah secara bersama-sama. *Collaborative problem solving* adalah kemampuan individu untuk terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah antara dua orang atau lebih dengan berbagai pemahaman dan upaya untuk mencapai solusi dan menyatukan pengetahuan, serta keterampilan untuk mencapai solusi tersebut (Ftellali, 2018). Pembelajaran ini juga melibatkan anggota kelompok lainnya dalam proses belajar sehingga membutuhkan keterampilan kognitif dan sosial untuk memungkinkan penyampaian pemahaman, pengetahuan, saling berbagi informasi untuk memecahkan masalah. Adapun kolaborasi pada model ini dimaknai sebagai tindakan kerja sama dari setiap peran individu dalam kelompok untuk memberikan kontribusinya secara seimbang dalam mewujudkan tujuan yang diinginkan (Jiddan et al., 2024).

Keberhasilan pembelajaran dengan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) terlihat pada hasil penelitian yang menyatakan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model

pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) lebih tinggi dari pada rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional (Sari et al., 2022). Model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) juga berdampak pada disposisi matematis, dikarenakan disposisi matematis merujuk pada sikap atau pola perilaku yang cenderung dimiliki setiap individu, seperti keinginan untuk bekerja sama, keterbukaan terhadap ide baru, atau kemauan untuk mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain. Hal ini didukung oleh hasil penelitian (Fatimah, 2018) yang menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran biasa.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka diperlukan penelitian untuk mengetahui “peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa melalui model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS)”. Penelitian ini dapat memberikan gambaran peningkatan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah ditemukan, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang dilakukan oleh guru berfokus pada guru sehingga kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika.
3. Siswa kurang antusias dan ingin tahu terhadap pembelajaran matematika.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, peneliti membatasi masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Subjek yang digunakan di dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C dan kelas VIII-D.

2. Model pembelajaran yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS).
3. Kemampuan yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa.
4. Materi yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah ditemukan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) dan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
- b. Apakah terdapat perbedaan peningkatan disposisi matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) dan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat disposisi matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan peneliti dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa melalui model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS).

2. Bagi guru, untuk menambah wawasan guru sebagai metode alternatif yaitu model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika.
3. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan keterampilan serta pengalaman peneliti dalam melihat keefektifan penerapan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa.