

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu elemen terpenting dalam kehidupan saat ini, terutama di masa akan datang. Pendidikan adalah pendekatan secara sadar dan sistematis seorang pendidik terhadap peserta didik yang bertujuan untuk membentuk kepribadian atau karakter peserta didik.

Pembentukan karakter adalah proses mengubah nilai-nilai kehidupan buat tumbuh dan berkembang pada kepribadian seorang individu. Pendidikan karakter bertujuan untuk mewujudkan manusia yang berilmu dan berkarakter. Salah satu mata pelajaran yang mampu membentuk karakter peserta didik adalah matematika.

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang bersifat universal yang bisa mendasari perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, informasi dan komunikasi. Lantaran melihat begitu pentingnya matematika pada ilmu pengetahuan dan teknologi, maka matematika perlu untuk dipahami secara menyeluruh.

Pentingnya pemahaman matematika lebih menekankan pada penugasan keterampilan dasar yang menjadi fokus dalam proses pembelajaran (Florentina & Leonard (2017). Namun masih sangat sedikit yang menggunakan keterampilan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah masih kurang optimal.

Penyebab kurang optimalnya pembelajaran matematika di sekolah dikarenakan penyajian materi matematika yang masih bersifat monoton. (Arifin & Aprisal, 2020). Monoton berarti pembelajaran ini disajikan dalam bentuk yang membosankan sehingga siswa kurang terlatih dalam menggunakan kemampuan pemecahan masalah matematis.

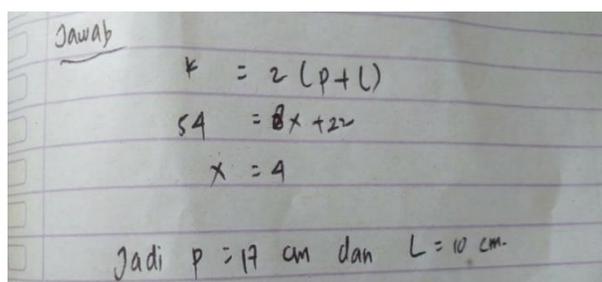
Namun pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematis ini sangat penting bagi siswa. Santika (2016) menyatakan pentingnya kemampuan ini dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai yaitu

mampu meningkatkan kualitas peserta didik. Meskipun setiap siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah, akan tetapi bagaimana cara mengembangkan kemampuan tersebut.

Pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa erat kaitannya dengan cara guru mengajar (Rahmawati & Ika, 2020). Seorang guru yang profesional harus mampu memilih dengan tepat model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran yang mampu mengarahkan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah untuk memecahkan masalah yang diberikan.

Kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan agar siswa dapat berpikir dengan sistematis dalam memecahkan masalah (Faturrahman, 2015). Kemampuan pemecahan masalah memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya ke kondisi baru. Siswa dikatakan mampu untuk memecahkan masalah jika mampu untuk memahami, mencari, menemukan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang merasa sulit untuk menyelesaikan soal berjenis pemecahan masalah matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian Delina dan Kurniawan (2020), menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII terlihat pada tidak tercapainya nilai batas KKM yang telah ditetapkan untuk bidang studi matematika yaitu sebesar 65. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan memberikan soal pemecahan masalah matematis di SMP Negeri 14 Medan terlihat bahwa dari 32 siswa hanya 3 siswa saja yang mampu untuk menjawab soal secara benar dan lengkap, sedangkan siswa yang lainnya hanya mengerjakan secara asal-asalan dan juga menebak jawaban saja.



Jawab

$$K = 2(p + l)$$

$$54 = 2x + 2 \cdot 2$$

$$x = 4$$

Jadi p = 17 cm dan L = 10 cm.

Jawaban benar, tetapi belum mampu untuk mengidentifikasi yang diketahui dan ditanya serta membuat rencana penyelesaian

Gambar 1.1 Lembar Jawaban Siswa yang Benar

Jawab:
 Dik... Misalkan Panjang p
 Lebar l
 $p = 3x + 5$
 $l = x + 6$
 $P = 2(p + l)$
 $p = \dots$
 Dit : p dan l . . . ?
 Penyelesaian :
 $k = 2(p + l)$
 $SA = 2(3x + 5) + 2(x + 6)$
 $SA = 8x + 22$
 $SA + 22 = 8x$
 $76 = 8x$
 $x = 9,5$

$p = 3x + 5 = 3(9,5 + 5) = 36,5$
 $l = x + 6 = 15,5$
 Jadi, $p = 36,5$ cm dan $l = 15,5$ cm.

Jawaban salah, siswa sudah mampu untuk mengidentifikasi yang diketahui dan ditanya dan membuat rencana penyelesaian namun belum mampu melakukan perhitungan

Gambar 1.2 Lembar Jawaban Siswa yang Salah

Berdasarkan uraian diatas, terlihat bahwa siswa memahami kesulitan untuk mengidentifikasi masalah yang dimaksud pada soal tersebut, mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanya, dan merumuskan apa yang diketahui dari soal, menentukan rumus yang digunakan dan rencana penyelesaian yang kurang terarah serta penyelesaian dari jawaban yang dikerjakan tidak benar. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.

Zulkarnain (2015) mengungkapkan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah dikarenakan siswa hanya mengingat pengetahuan yang diberikan oleh guru dan tidak dapat menggunakan pengetahuan tersebut untuk memecahkan masalah kehidupan. Oleh karena itu, jika seorang siswa menemukan masalah terkait pemecahan masalah, dia akan merasa sulit untuk mengidentifikasi masalah dan menemukan solusi.

Kesulitan siswa untuk menentukan solusi dari suatu masalah yang diberikan berarti menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Jumaisyaroh (2019) menyimpulkan bahwa penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dikarenakan guru yang masih kurang tepat untuk menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

Kurang tepatnya guru untuk menggunakan model pembelajaran dapat menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum terlatih dengan baik (Amaliyah, 2021). Dalam proses pembelajaran, siswa hanya mengetahui pengetahuan yang diberikan oleh guru dan tidak perlu menerapkan

pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan masalah dalam yang sebenarnya. Sehingga mereka akan sulit dalam menyelesaikan masalah ketika akan diberikan suatu masalah oleh guru

Sulitnya memecahkan suatu masalah disebabkan oleh masalah yang muncul yaitu salah satunya guru yang masih menggunakan model ekspositori (Fitriyadi, dkk, 2017). Penggunaan model pembelajaran ini menyebabkan siswa cenderung merasa bosan dan malas terhadap pembelajaran yang monoton sehingga motivasi belajar siswa menjadi rendah. Oleh karena itu, diperlukan perubahan-perubahan sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat berkembang dengan baik.

Salah satu perubahan yang dapat dilakukan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika agar lebih baik adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Change of Pairs* dan tipe *Students Team Achievement Division* (STAD). Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif dapat membantu siswa untuk merangsang rasa keingintahuan untuk belajar dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Change of Pairs* mampu mendorong siswa bekerja sama untuk mencari solusi dari masalah dalam menggunakan cara berpikir yang berbeda-beda (Rianto, 2019). Melalui model ini siswa akan bertukar pasangan untuk mendapatkan hal yang baru terkait penyelesaian masalah. Model ini mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka dengan cara bekerja sama dengan pasangannya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Change of Pairs* yang dilakukan secara berpasangan memungkinkan siswa dan teman sekelompoknya baik pada kelompok asal maupun kelompok baru dapat untuk saling berbagi pemahaman dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru (Nirmalasari, dkk, 2013). Model pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan menguasai permasalahan yang diberikan sebagai modal untuk melakukan aktivitas pada kelompok baru. Selain itu, siswa akan

terlatih untuk memeriksa kembali dan memperbaiki hasil pekerjaan jika menemukan kesalahan dalam pengerjaanya. Sehingga diharapkan guru dapat mengatasi kesalahan-kesalahan siswa yang sering terjadi dalam menyelesaikan soal-soal pada pokok bahasan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Sementara itu, Dewi dkk (2021) menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu untuk mengaktifkan proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah karena model ini memiliki 5 komponen paling utama seperti penyajian kelas, melibatkan siswa dalam kelompok, pemberian tes, skor peningkatan, dan penghargaan kelompok. Sehingga kelima komponen tersebut memiliki dampak besar pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Melalui model pembelajaran ini siswa dibuat dalam kelompok dengan kemampuan akademik siswa yang heterogen.

Kelompok heterogen akan dibuat dengan jumlah siswa sebanyak 4-5 orang (Zulkarnain, 2015). Masing-masing kelompok siswa memiliki kemampuan akademik yang berbeda-beda dimana satu kelompok akan terdapat satu siswa yang berkemampuan tinggi, dua atau tiga orang yang berkemampuan rendah. Peran guru untuk model ini yaitu memberikan informasi akademik baru kepada siswa dalam setiap minggu melalui pengujian lisan maupun tulisan. pembelajaran kooperatif tipe STAD dipilih karena pembelajaran tipe ini sangat jarang diterapkan di sekolah. Oleh karena itu, dengan diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe STAD pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Change of Pairs* dan *Student Team Achievement Division* (STAD) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi:

1. Kurang optimalnya pembelajaran matematika di sekolah
2. Penyajian materi yang monoton
3. Pembelajaran yang membosankan
4. Kurangnya pengembangan kreativitas dan inovasi oleh guru
5. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah
6. Sulitnya siswa memecahkan masalah
7. Guru yang masih menggunakan model ekspositori

1.3 Batasan Masalah

Mengingat banyaknya masalah yang teridentifikasi, maka peneliti membatasi masalah pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Change of Pairs* dan tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan keterbatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi :

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Change of Pairs* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Change of Pairs* dan tipe *Student Team Achievement Division* (STAD)?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Change of Pairs* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Change of Pairs* dan tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi Peneliti

Untuk menjadi pengalaman secara langsung dan juga untuk deskripsi dalam melaksanakan pembelajaran untuk mengetahui pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis dari model pembelajaran yang digunakan.

2. Bagi Siswa

Dengan menggunakan kedua model pembelajaran tersebut diharapkan dapat memberikan pengalaman dan kesempatan belajar baru kepada siswa serta mendorong pembelajaran matematika yang lebih aktif. Diharapkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa akan meningkat, menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik dan mudah beradaptasi dengan kehidupan sehari-hari.

3. Bagi Sekolah

Memberikan gambaran tentang model pembelajaran yang tepat digunakan untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa. Hal ini meningkatkan implementasi siswa dengan meminimalkan kekurangan siswa dan memaksimalkan implementasinya.