

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas kehidupan suatu bangsa. Peran pendidikan sangat penting dalam menciptakan kehidupan bangsa yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis. Pendidikan merupakan suatu aspek kehidupan yang sangat mendasar bagi pembangunan bangsa. Dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah yang melibatkan guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik, diwujudkan dengan adanya interaksi belajar mengajar atau proses pembelajaran. Menurut Sukmadinata (2012:24) pendidikan merupakan kegiatan mengoptimalkan perkembangan potensi, kecakapan dan karakteristik pribadi peserta didik.

Tujuan pendidikan adalah suatu proses terus menerus yang mampu menanggulangi masalah-masalah yang dihadapi. Oleh karena itu, peserta didik harus benar-benar dilatih dan dibiasakan berfikir secara mandiri. Matematika sebagai salah satu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran di sekolah yang dianggap penting mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah atas dan bahkan juga di perguruan tinggi. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang dinilai sangat memegang peranan penting dalam membentuk peserta didik yang berkualitas, karena matematika merupakan sarana untuk berfikir dan mengkaji sesuatu secara logis dan matematis.

Besar peranan matematika tersebut menuntut peserta didik harus mampu menguasai pelajaran matematika di sekolah. Terutama peserta didik harus mampu menyelesaikan masalah matematika. Masalah matematika merupakan suatu yang harus dipecahkan dan diselesaikan. Peserta didik belajar untuk memecahkan masalah matematika maka akan lebih kreatif dalam memecahkan masalah di kehidupan nyata dengan pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki.

Pemecahan masalah matematika merupakan hal yang sangat penting, sehingga menjadi tujuan umum pengajaran matematika bahkan sebagai jantungnya matematika, yang lebih mengutamakan proses daripada hasil sebagai fokus dari matematika sekolah dan bertujuan untuk mengembangkan berpikir secara matematis.

Tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah ketertarikan siswa untuk belajar matematika. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis tergolong rendah karena siswa kurang tertarik untuk belajar matematika. Siswa kurang tertarik untuk belajar matematika karena sudah terlebih dahulu berasumsi bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit karena menggunakan banyak konsep, rumus dan simbol-simbol yang sulit dipahami. Padahal matematika merupakan alat dan bahasa untuk memecahkan masalah yang besar maupun yang kecil.

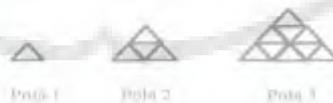
Kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah. Proses pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah, siswa belum mampu memahami permasalahan dengan benar. Memecahkan masalah adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah adalah suatu proses penerapan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal sehingga siswa termotivasi untuk mempelajarinya.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa tentunya berpengaruh terhadap kurangnya pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika. Faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa menggambarkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika yang berkaitan dengan aspek penalaran, pemahaman konsep, penerapan dan penyelesaian suatu masalah.

Masalah utama dalam pembelajaran matematika dewasa ini adalah masih rendahnya kemampuan matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 5 Pematang Siantar

bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang tergolong rendah. Seiring dengan hasil wawancara yang dilakukan tanggal 10 Januari 2022 dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 5 Pematang Siantar, guru tersebut mengungkapkan bahwa siswa beranggapan matematika adalah pelajaran yang sangat sulit. Siswa menganggap matematika sulit sehingga siswa tidak mengikuti pelajaran matematika dengan baik dan menyebabkan siswa kurang berminat untuk mempelajari matematika. Minat siswa dalam belajar matematika masih tergolong rendah sehingga tujuan pembelajaran matematika menjadi terabaikan karena proses pembelajaran hanya dari guru ke siswa tanpa adanya hubungan timbal balik. Hal tersebut mengakibatkan siswa menjadi kurang berpartisipasi dalam belajar matematika dikelas sehingga siswa hanya menerima informasi dari guru. Akibat dari siswa kurang berminat untuk mempelajari matematika maka kemampuan matematika yang dimiliki siswa masih rendah salah satunya adalah fakta bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas yang diteliti masih tergolong rendah. Berikut ini merupakan soal tes diagnostik kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan kepada siswa dan hasil kerja siswa beserta analisis kesalahannya :

1. Bagas menyusun batang-batang korek api sedemikian sehingga membentuk pola seperti gambar dibawah ini



Banyak batang korek api yang dibutuhkan oleh Bagas untuk membuat pola ke-13 adalah ...

2. Jika diketahui pola bilangan 4, 7, 10, 13, ..., ..., dst. Maka angka pada pola ke-7 adalah ...
3. Dalam setiap 20 menit amoeba membelah diri menjadi 2, jika mula-mula terdapat 35 amoeba, maka banyak amoeba setelah 2 jam adalah ...
4. Pak Budi adalah seorang karyawan di sebuah perusahaan. Pada tahun pertama bekerja gaji pak Budi sebesar Rp. 2.500.000 per bulan. Setiap

tahun gaji pak Budi naik sebesar Rp. 500.000. Gaji pak Budi setelah 6 tahun bekerja adalah sebesar ...

Tabel 1.1 Analisis Hasil Kerja Siswa Pada Tes Diagnostik Awal

No.	Hasil Kerja Siswa	Analisis
1.	<p>Banyak segitiga yang dibuat Tono pada pola ke 13 adalah</p> $u_n = (2^n - 1)$ $= 2^{13} - 1$ $= 2 \times 2 - 1$ $= 812 - 1$ $= 811$	Siswa belum mampu dalam memahami masalah dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal.
2.	<p>Diketahui $a = 4$ beda = 3</p> <p>Ditanya suku ke-7 atau U_7</p> <p>Penyelesaian:</p> $U_n = a + (n-1)d$ $= 4 + (7-1)3$ $= 4 + 18$ $= 22$ <p>Jadi, suku ke-7 adalah 22</p>	Siswa belum mampu menyusun rencana pemecahan masalah sesuai dengan yang diketahui dan ditanya pada soal.
3.	<p>Diketahui $a = 25$ $r = 20$ $k = 6$</p> <p>Ditanya berapa banyak suku ke-6</p> <p>Penyelesaian:</p> $U_n = a + (n-1)r$ $U_6 = 25 + (6-1)20$ $U_6 = 125$	Siswa belum mampu melaksanakan pemecahan sesuai rencana sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.
4.	<p>Dik. Pada tahun pertama Besmi gaji Rp. 500.000. Setelah 6 tahun bekerja gaji Pak Andi adalah</p> <p>Dit. Berapa gaji Pak Andi</p> <p>Jawab:</p> $\text{Dik.} = 2.500.000 + 500.000$ $= 3.000.000$ <p>Karena setiap tahun naik 200.000 maka ditambah 6 kali</p> $3.000.000 + 1.200.000$ $= 4.200.000$	Siswa belum mampu memeriksa kembali penyelesaian yang telah didapat atau belum mampu membuat kesimpulan dari hasil penyelesaian yang didapat.

Tes diagnostik awal kemampuan pemecahan masalah matematis diberikan kepada 32 siswa dan hasil tes diagnostik awal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menunjukkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih sangat rendah. Dilihat dari hasil tes diagnostik awal diperoleh hasil bahwa pada indikator 1 yaitu memahami masalah ada sebanyak 22 siswa yang belum mampu menuliskan informasi-informasi dari masalah yang diberikan, pada indikator 2 yaitu menyusun rencana pemecahan ada sebanyak 17 siswa yang belum mampu membuat strategi untuk memecahkan masalah, pada indikator 3 yaitu melaksanakan rencana ada sebanyak 24 siswa yang belum mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi yang telah dibuat, dan pada indikator 4 yaitu memeriksa kembali ada sebanyak 24 siswa yang belum mampu memeriksa kebenaran hasil atau jawaban yang diperoleh.

Dari 30 siswa yang diteliti maka diperoleh deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu 1 orang (3,33%) siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori tinggi, 3 orang (10%) siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori sedang, 8 orang (26,67%) siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori rendah, dan 18 orang (60%) siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori sangat rendah. Dari fakta di atas dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat rendah.

Dari jawaban-jawaban yang diperoleh terlihat bahwa siswa kurang memahami cara menyelesaikan soal yang diberikan. Tidak terdapat pemecahan masalah yang jelas dan proses jawaban yang diperoleh siswa juga kurang tepat yang disebabkan oleh perencanaan yang tidak tepat dan pemahaman siswa masih rendah. Melalui hasil wawancara dan tes yang dilakukan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa siswa masih kurang terampil dalam memecahkan masalah matematis. Sesuai dengan kenyataan yang telah diperoleh melalui observasi, maka guru harus melakukan perubahan model pembelajaran yang tepat untuk menarik perhatian siswa terhadap pelajaran matematika terkhusus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pentingnya peranan guru

terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Menurut Saragih, dkk (2018:171) bahwa, “*the low of problem-solving ability is inseparable from the learning process done by teacher in the classroom as well as student interest and reposiveness to mathematics it self*”. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru di kelas serta minat dan respon siswa terhadap matematika itu sendiri.

Untuk menyikapi masalah diatas, diperlukan upaya yang harus dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan peningkatkan keterampilan berfikir siswa dalam memecahkan masalah matematis adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Tujuan pembelajaran kooperatif adalah memberi peluang kepada siswa untuk mengemukakan suatu pandangan, pengetahuan yang diperoleh saat belajar bersama-sama dan merumuskan ke arah satu pandangan kelompok, sedangkan Trianto (2018:58) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif disusun untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap dan kepemimpinan, membuat keputusan dalam kelompok serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama dengan siswa yang berbeda latar belakang kemampuannya.

Salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah tipe *jigsaw*. Pembelajaran tipe *jigsaw* sudah berkembang dan diuji praktik oleh Elliot Aronson di Universitas Texas pada tahun 1978. *Jigsaw* dilakukan dengan cara berkelompok sehingga setiap anggota kelompok dapat bekerjasama untuk memecahkan masalah matematis.

Menurut Sanjaya (2012:244) “*Jigsaw* merupakan pembelajaran yang membentuk kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran baik mandiri maupun kelompok. *Jigsaw* terdiri dari kelompok asal dan kelompok ahli. Setiap kelompok *jigsaw* terdiri dari 4-6 siswa. Setiap anggota kelompok *jigsaw* harus

bekerjasama untuk mencapai tujuan pembelajaran dan kesuksesan kelompok merupakan penentu kesuksesan pembelajaran. *Jigsaw* meminta setiap siswa untuk aktif mengeluarkan pendapat, wawasan dan pengalaman”. Pembelajaran tipe *jigsaw* dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa terhadap materi yang akan dipelajari. Selain meningkatkan pemahaman dan keaktifan, siswa juga harus terampil dalam berbicara untuk menjelaskan materi yang dipelajari dalam kelompok ahli. Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mempunyai manfaat yang baik. Siswa lebih percaya diri dan mandiri.

Maka berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII-3 SMP Negeri 5 Pematang Siantar Tahun Ajaran 2022/2023**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan bagi siswa.
2. Minat belajar matematika siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 5 Pematang Siantar masih rendah.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 5 Pematang Siantar masih tergolong rendah.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti agar penelitian ini dapat lebih terarah dan jelas. Masalah pada penelitian ini dibatasi pada :

1. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII-3 SMP Negeri 5 Pematang Siantar.
2. Model pembelajaran yang akan diteliti adalah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pola bilangan.

3. Kemampuan yang ditingkatkan dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 5 Pematang Siantar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 5 Pematang Siantar setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 5 Pematang Siantar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.
2. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 5 Pematang Siantar setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti antara lain sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi dalam pelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- b. Bagi guru, sebagai bahan masukan mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan dan penyempurnaan program pengajaran matematika di sekolah.
- d. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.
- e. Bagi pembaca, sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang melakukan penelitian sejenis.

1.7. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dari variabel-variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*

Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah model belajar dengan cara berkelompok. Dimana kelompok tersebut terdiri dari empat sampai enam orang yang heterogen. Heterogen yang dimaksud adalah yang memiliki kemampuan akademik yang berbeda. Di dalam kelompok siswa harus saling bekerja sama satu sama lain dan saling ketergantungan positif serta bertanggungjawab secara mandiri.

2. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah proses yang ditempuh oleh seseorang untuk menyelesaikan masalah. Kemampuan pemecahan merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematis

adalah suatu proses untuk memperoleh solusi dari sebuah permasalahan yang melalui empat tahap yaitu memahami masalah, menyusun rencana pemecahan, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.



THE
Character Building
UNIVERSITY