

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah bagian terpenting dalam kehidupan manusia saat ini karena melalui pendidikan kita dapat mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk menghadapi tantangan perkembangan zaman. Salah satu faktor yang mempengaruhi sumber daya manusia yang berkualitas adalah mutu pendidikannya. Peningkatan mutu pendidikan berkaitan dengan proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Hal tersebut dikarenakan adanya penyelenggaraan pendidikan di lingkungan sekolah maupun luar sekolah dapat mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Mutu pendidikan di Indonesia saat ini masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018 pada kategori kemampuan membaca, Indonesia berada di peringkat ke 74 dari 79 negara yang menjadi partisipan dalam PISA. Pada kategori kemampuan matematika dan kemampuan sains, Indonesia berada peringkat ke 73 dan ke 71 dari 79 negara partisipan PISA. Sementara untuk hasil PISA tiga tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2015, Indonesia berada pada peringkat ke 65 dari 69 negara yang menjadi partisipan PISA (Hewi & Shaleh, 2020:63). Rendahnya mutu siswa dan mutu pendidikan di Indonesia disebabkan oleh kelemahan guru yang teletak pada kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional (Anif, 2014:2). Oleh karena itu, pemerintah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia antara lain mengadakan pelatihan dan peningkatan kualifikasi guru, perbaikan kurikulum, adanya perpustakaan, adanya alat peraga untuk pembelajaran, dan perbaikan sarana dan prasarana di sekolah.

Salah satu bidang yang memiliki peranan penting di sekolah adalah matematika. Matematika menjadi salah satu komponen yang memiliki peranan penting dari serangkaian mata pelajaran dalam dunia pendidikan. Melihat dari pentingnya belajar matematika, seharusnya semua siswa dapat menguasai matematika.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2000:6) menyatakan bahwa pembelajaran matematika terdiri dari lima standar kemampuan matematis, yaitu: kemampuan koneksi, komunikasi, pemecahan masalah, penalaran, dan representasi.

Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014, yaitu: 1) memahami konsep matematika 2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah 3) menggunakan penalaran pada sifat 4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas masalah 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan 6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika 7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika 8) menggunakan alat peraga sederhana atau teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Dari tujuan tersebut beberapa kemampuan yang ingin dikembangkan antara lain pemahaman konsep, penalaran, representasi, komunikasi, dan pemecahan masalah. Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika seorang siswa harus memiliki pemahaman konsep. Menurut Stern (dalam Radiusman, 2020:4), pemahaman konsep merupakan suatu pemahaman yang dibangun dari pengetahuan faktual atau contoh untuk memahami hubungan antar konsep.

Skemp (1976), mengklasifikasikan pemahaman konsep matematis menjadi dua jenis, yakni pemahaman instrumental dan relasional. Pemahaman instrumental merupakan kemampuan dalam menghafal konsep atau prinsip matematika yang tidak berkaitan antara satu sama lain, menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana, dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik. Sedangkan pemahaman relasional merupakan kemampuan dalam mengaitkan satu konsep atau prinsip dengan konsep atau prinsip matematika lainnya. Pemahaman relasional menghasilkan suatu

pengetahuan konseptual yang dapat digunakan oleh siswa untuk memahami dan mengerti prosedur dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika yakni dengan cara mengaitkan konsep-konsep yang sudah dipelajari atau yang sedang dipelajari.

Pemahaman konsep merupakan salah satu bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran matematika karena tanpa pemahaman konsep pembelajaran matematika menjadi tidak bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Pitaloka *et al.* (2013:2), pemahaman konsep matematika sangat penting karena selain menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika, pemahaman konsep dapat membantu siswa untuk tidak sekedar menghafal rumus, tetapi dapat mengerti dengan benar apa makna dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penguasaan terhadap banyak konsep memungkinkan seseorang dapat memecahkan masalah dengan lebih baik, sebab untuk memecahkan masalah perlu aturan-aturan, dan aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki.

Pemahaman konsep matematis siswa dapat diukur melalui indikator. Ada tiga indikator pemahaman konsep matematis siswa, yaitu: 1) menyatakan ulang sebuah konsep dengan bahasa sendiri 2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dan 3) menyajikan konsep ke dalam berbagai bentuk representasi matematis (Husna, 2016:19).

Pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Seperti yang dilaporkan oleh penelitian sebelumnya bahwa pemahaman konsep matematis siswa belum begitu baik, hal ini dilihat dari gejala-gejala siswa tidak bisa menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh, siswa hanya menghafal rumus tetapi tidak tahu maknanya, dan siswa belum dapat mengaplikasikan konsep pelajaran ke dalam kehidupan mereka (Yuliani *et al.*, 2018:92).

Hal tersebut sejalan dengan observasi awal yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 16 Medan. Peneliti memberikan tes diagnostik yang sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis kepada siswa. Soal tes diagnostik yang diberikan terdiri dari tiga soal, yaitu:

1. Berikan definisi mengenai SPLDV dengan bahasamu sendiri.
2. Dari persamaan dibawah ini, tentukan manakah yang merupakan persamaan linear dua variabel dan yang bukan.
 - a. $x + 2x^2 = 5$
 - b. $p - 2p = 9$
 - c. $10p = 15q + 1000$
 - d. $3a + 2b = 3c + 4$
3. Lima kapal besar dan dua kapal kecil dapat mengangkat 48 orang. Tiga kapal besar dan sebuah kapal kecil dapat mengangkat 28 orang. Tulislah dua persamaan matematika yang menyatakan informasi di atas. Gunakan huruf b dan k untuk variabel.

Pada indikator pertama, siswa diminta untuk menyatakan ulang konsep yang dengan bahasa sendiri. Hanya sebesar 20% dari jawaban siswa yang sesuai dengan indikator keberhasilan, dan 80% menjawab dengan pernyataan yang tidak benar.

1. Berikan definisi mengenai SPLDV dengan bahasamu sendiri.

Jawab: Satuan Persamaan Linear dua Variabel

Gambar 1.1. Jawaban tes kemampuan awal pada indikator pertama

Berdasarkan Gambar 1.1., siswa belum dapat menyatakan kembali suatu konsep dengan bahasa sendiri. Hal ini diakibatkan oleh pemahaman siswa yang kurang terhadap konsep sehingga mengakibatkan siswa belum mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Siswa seharusnya mendefinisikan SPLDV sebagai sistem persamaan linear dua variabel, dengan ciri mempunyai dua variabel, hanya berpangkat satu, dan terdapat konstanta.

Pada indikator kedua, siswa diminta untuk mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Siswa diminta untuk mengkategorikan bentuk persamaan linear dua variabel sesuai dengan konsepnya. Hanya sebesar 16,67% dari jawaban siswa mencapai indikator keberhasilan, dan 83,33% mengalami kesalahan dalam menjawab soal.

Berdasarkan Gambar 1.2., siswa melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Siswa tidak mengerti bentuk dari persamaan linear dua variabel.

2. Dari persamaan dibawah ini, tentukan manakah yang merupakan persamaan linear dua variabel dan yang bukan.

	Jawab:
a. $x + 2x^2 = 5$	bukan benar SPDV
b. $p - 2p = 9$	bukan SPDV
c. $10p = 15q + 1000$	bukan, Persamaan dua Variabel
d. $3a + 2b = 3c + 4$	Mempunyai persamaan linear dua Variabel benar

Gambar 1.2. Jawaban tes kemampuan awal pada indikator kedua

Pada indikator ketiga, siswa diminta untuk menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika. Siswa diminta untuk menyatakan soal cerita ke dalam bentuk persamaan matematika. Sebesar 13,33% dari jawaban siswa mencapai indikator keberhasilan, dan sebesar 86,67% mengalami kesalahan dalam menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika.

3. Lima kapal besar dan dua kapal kecil dapat mengangkat 48 orang. Tiga kapal besar dan sebuah kapal kecil dapat mengangkat 28 orang. Tulislah dua persamaan matematika yang menyatakan informasi di atas. Gunakan huruf b dan k untuk variabel.

Jawab: 48 orang & 28 orang

$5B + 2k$

$3B + 1A$

Gambar 1.3. Jawaban tes kemampuan awal pada indikator ketiga

Berdasarkan Gambar 1.3., siswa masih melakukan kesalahan dalam menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika. Siswa belum mampu menyatakan soal cerita ke dalam persamaan matematika.

Dari hasil studi awal di atas, terlihat bahwa siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematis sehingga sebagian besar siswa tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik. Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap beberapa siswa, mereka menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit karena harus menghafal rumus-rumus yang banyak sehingga mereka kurang menyenangi pelajaran matematika. Ditambah lagi cara pengajaran guru yang monoton dan jarang memberikan kesempatan siswa untuk bertanya. Ini dikarenakan guru masih memberikan pembelajaran langsung melalui metode ceramah, tanpa memperhatikan jenis materi yang diajarkan, bahan dan alat yang tersedia. Menurut Trianto (2010:43) pembelajaran langsung adalah pembelajaran yang berpusat pada guru. Oleh karena itu, pembelajaran langsung dapat menyebabkan siswa mudah merasa bosan dan tidak tertarik dalam mengikuti pelajaran. Hal ini diperkuat oleh Ismah & Ernawati (2018:82) yang menyatakan bahwa masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran langsung, yakni guru sebagai pusat informasi dalam menerangkan materi kemudian siswa mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan sehingga siswa menjadi pasif dan tidak kreatif.

Hal tersebut dibenarkan oleh Desy Dina Maibang, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 16 Medan, yang menyatakan bahwa cara pengajaran yang digunakan di kelas masih menggunakan metode ceramah walaupun kurikulum yang berlaku sudah Kurikulum 2013.

Guru diharapkan mengupayakan pembelajaran dengan menerapkan model dan pendekatan pembelajaran yang dapat memberikan peluang dan mendorong siswa untuk melatih kemampuan pemahaman konsep matematis. Karena pada dasarnya, proses belajar dan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tidak terlepas dari peranan seorang guru. Menurut Zein (2016:275), peranan guru bukan semata-mata memberikan informasi, melainkan juga mengarahkan dan memberi fasilitas belajar (*directing and facilitating the learning*) agar proses belajar lebih memadai. Untuk itu salah satu cara memperbaiki rendahnya pemahaman konsep matematis siswa adalah guru harus mampu memilih model pembelajaran yang lebih mendukung aktivitas siswa dalam memahami suatu materi dan lebih menekankan siswa berperan aktif dalam pembelajaran. Menurut Hasratuddin (2015:150), model pembelajaran yang

efektif dalam pembelajaran matematika diantaranya memiliki nilai yang berkaitan dengan pencapaian kemampuan matematika dan memberikan peluang untuk membangun kreativitas.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperatif learning*). Model pembelajaran ini memberikan siswa kesempatan untuk bekerja sama dengan teman sebaya, sehingga ilmu yang didapat tidak semata-mata hanya dari guru saja. Menurut Hikmah *et al.* (2018:48) dengan model pembelajaran kooperatif siswa belajar dan bekerja bersama dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif dengan struktur kelompok yang heterogen.

Ada beberapa tipe model pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) yang berisi turnamen permainan akademik yang melibatkan aktivitas seluruh anggota dalam pengerjaan tugas kelompoknya. Dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok belajar, setiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, ras atau etnik yang berbeda (Rusman, 2014:214). Metode belajar yang menekankan siswa belajar dalam kelompok heterogen memberi kesempatan yang luas bagi siswa untuk saling mendukung satu sama lain, bekerjasama menyelesaikan masalah, menyatukan pendapat untuk memperoleh keberhasilan yang optimal baik kelompok maupun individual. Sehingga dengan adanya kerjasama dalam kelompok siswa akan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Seperti dilaporkan oleh penelitian sebelumnya bahwa model pembelajaran TGT efektif diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dikatakan efektif karena ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Negeri Satu Atap Tapinalu. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada tes awal yang semula sangat kurang memuaskan, namun setelah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe

Teams Games Tournament (TGT) pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan (Umi, 2020:56).

Sejalan dengan itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Kurniawati (2017), Nur (2023), dan Susanti (2018) melaporkan bahwa model pembelajaran TGT efektif diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa karena meningkatkan pemahaman konsep siswa dari Siklus I ke Siklus II.

Dari uraian pada latar belakang di atas, telah dilakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 16 Medan masih tergolong rendah.
2. Proses penyelesaian jawaban siswa pada tes diagnostik belum dilakukan secara sistematis, sehingga belum dapat memperlihatkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.
3. Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami bagi siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Medan.
4. Guru bidang studi matematika kelas VIII SMP Negeri 16 Medan masih menggunakan model pembelajaran langsung.

1.3. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Medan.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dibutuhkan pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah. Pokok permasalahan pada penelitian ini dibatasi pada pada efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu: Bagaimana efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa?

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

1.7. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, sebagai bahan rujukan untuk memperbaiki diri agar pemahaman siswa terhadap konsep matematis dapat ditingkatkan.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan untuk menggunakan model pembelajaran sesuai dengan kondisi kelas.
3. Bagi sekolah, sebagai penambah wawasan baru dan mendorong sekolah untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan model dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan atau mempertahankan mutu sekolah
4. Bagi peneliti, sebagai penambah wawasan, pengetahuan serta pengalaman dalam hal meneliti guna meningkatkan wawasan tentang solusi model pembelajaran yang akan digunakan guru pada masa yang akan datang.