

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Proses belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya, proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah dengan adanya perubahan tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikapnya. Dalam hal ini, matematika juga perlu dipelajari karena dapat menambah tingkat pengetahuan, keterampilan, sikap terhadap belajar siswa.

Matematika merupakan salah satu materi ajar yang berkaitan dengan mempelajari ide-ide atau konsep yang bersifat abstrak. Hal ini membuat peserta didik beranggapan bahwa matematika merupakan materi ajar yang sulit. Pada kenyataannya banyak peserta didik juga kurang memiliki motivasi dan kemampuan pemahaman matematis terhadap matematika. Hal ini akan berdampak pada kurangnya penguasaan terhadap konsep-konsep dalam matematika. Selain pemahaman konsep dalam matematika, kemampuan pemahaman matematis yang benar juga sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Jika kemampuan pemahaman matematis yang diterima peserta didik salah maka sukar memperbaiki kembali terutama jika sudah diterapkan dalam penyelesaian suatu permasalahan matematis, sehingga penting sekali untuk membuat peserta didik memahami suatu konsep. Aspek-aspek pembelajaran matematika mencakup proses belajar mengajar dan pemikiran yang kreatif. Dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah, sering dijumpai berbagai permasalahan. Kesalahan yang

dilakukan siswa tidak hanya bersumber pada kemampuan pemahaman matematis siswa yang kurang, tetapi ada faktor lain yang ikut menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika, salah satu diantaranya adalah metode pembelajaran yang dipilih guru sebagai pengajar. Matematika merupakan suatu syarat untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, siswa akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu.

Pada usia sekolah dasar (7-8 tahun hingga 12-13 tahun), menurut teori Piaget termasuk pada tahap operasional konkret. Berdasarkan perkembangan kognitif ini, maka anak usia sekolah dasar pada umumnya mengalami kesulitan dalam memahami matematika relatif tidak mudah untuk dipahami oleh siswa sekolah dasar pada umumnya. Bidang studi matematika merupakan salah satu komponen pendidikan dasar dalam bidang-bidang pengajaran. Bidang studi Matematika ini diperlukan untuk proses perhitungan dan proses berpikir yang sangat dibutuhkan orang dalam menyelesaikan berbagai masalah. Dalam kurikulum 2004 disebutkan bahwa standar kompetensi matematika di sekolah dasar yang harus dimiliki siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran bukanlah penguasaan matematika, namun yang diperlukan ialah dapat dipahami dunia sekitar, mampu bersaing, dan berhasil dalam kehidupan. Standar kompetensi yang dirumuskan dalam kurikulum ini mencakup pemahaman konsep matematika.

Secara khusus, tujuan pembelajaran Matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan oleh Depdiknas (dalam Susanto 2013:190), sebagai

berikut: a) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, b) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, c) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, d) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah, e) memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas siswa dituntut memiliki suatu kemampuan pemahaman matematis. Kemampuan matematis siswa digunakan untuk memahami pengetahuan dan memecahkan masalah yang dihadapi. Dalam hal ini, guru dituntut untuk berperan memberikan motivasi kepada siswa agar dapat belajar matematika dengan baik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Dimana dalam kehidupan sehari-hari, siswa tidak terlepas dari suatu yang namanya masalah, sehingga kemampuan pemahaman matematis merupakan fokus utama dalam pembelajaran matematika. Dalam matematika, tidak semua pertanyaan matematika merupakan suatu masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh prosedur rutin yang sudah diketahui oleh siswa.

Pada kenyataan di lapangan proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada saat ini belum memenuhi harapan para guru sebagai pengembangan strategi pembelajaran di kelas. Siswa mengalami kesulitan dalam

belajar matematika, khususnya dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan kemampuan pemahaman matematis siswa. Kesulitan yang dialami siswa paling banyak terjadi pada tahap melaksanakan perhitungan dan memeriksa hasil perhitungan. Dengan demikian, kemampuan pemahaman matematis merupakan faktor yang sangat penting bagi perkembangan kognitif siswa dan mempengaruhi motivasi belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dalam mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa sebagai berikut: Keliling sebuah persegi adalah 48 cm. Berapakah  $\text{cm}^2$  kah luas bangun persegi tersebut? Dalam penyelesaian soal tersebut diharapkan siswa menyelesaikan dengan mencari panjang sisi persegi, namun kebanyakan siswa tidak bisa menyelesaikan soal karena siswa menyelesaikan soal tersebut dengan memasukkan angka yang ada dalam soal kedalam rumus luas persegi. Hal ini siswa kurang memahami langkah-langkah penyelesaian masalah karena siswa tidak memiliki kemampuan pemahaman matematis, dimana seharusnya dari tahap perencanaan siswa menyelesaikannya dengan memodelkan dahulu kedalam bentuk matematika sesuai dengan soal, kemudian menyelesaikannya dengan mencari panjang sisi persegi.

Hal ini terlihat dari jawaban siswa tentang soal yang mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa mengenai materi luas bangun datar di kelas VI SD Methodist-12 Medan tahun ajaran 2013/2014 sebagai berikut: Sebuah persegi panjang memiliki keliling 100 cm dengan panjang 20 cm. Hitunglah berapa  $\text{cm}^2$  kah luas persegi panjang tersebut? Pada kenyataannya, siswa tidak menyelesaikan soal tersebut, dimana siswa menjawab pertanyaan tersebut dengan mengalikan langsung angka yang ada pada soal cerita tersebut. Padahal dalam

menyelesaikannya harus terlebih dahulu mencari lebar persegi panjang tersebut, setelah itu mengalikan panjang dengan lebar. Maka dengan hal tersebut, luas persegi panjang tersebut dapat diketahui hasilnya. Kasus lain misalnya, Hitunglah luas sebuah lingkaran jika diketahui panjang diameternya 20 cm!

Berdasarkan soal tersebut banyak siswa langsung memasukkan ke dalam rumus angka yang ada dalam soal tanpa mencari terlebih dahulu panjang jari-jari lingkaran tersebut. Kasus yang lain, Andi membuat empat layangan dengan panjang diagonal pertama 14 cm dan diagonal kedua 26 cm. Hitunglah berapa luas plastik yang dibutuhkan untuk membuat layangan tersebut! Dalam beberapa kasus di atas ada 15 siswa dari 49 siswa yang kesulitan dalam membuat model matematika dari masalah yang diberikan. Dengan kata lain, siswa belum mampu untuk menerjemahkan data yang ada kedalam satu atau beberapa persamaan yang kemudian penyelesaiannya dari persamaan digunakan untuk menentukan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan pengamatan terhadap 50 siswa kelas VI SD Methodist-12 Medan tahun ajaran 2013/2014 dilaksanakan tes tertulis tentang bangun datar, dengan banyak butir tes 10, maka diperoleh hasil tes skor tertinggi 9 dan skor terendah adalah 3, jumlah skor 231 dan rata-rata skor 5,5. Hasil tes ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis mencari luas bangun datar di kelas VI SD Methodist-12 masih rendah. Sehingga nilai rata-rata siswa tidak mencapai nilai ketuntasan yang diharapkan.

Keberhasilan suatu proses pembelajaran dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor dalam diri siswa dan luar diri siswa. Faktor dari dalam diri siswa salah satunya adalah motivasi siswa. Dalam proses pembelajaran matematika perlu diperhatikan sikap positif siswa terhadap matematika. Sikap positif terhadap

matematika perlu diperhatikan karena berkorelasi positif dengan prestasi belajar matematika. Siswa yang menyukai matematika, prestasinya cenderung tinggi dan sebaliknya siswa yang tidak menyukai matematika prestasinya cenderung rendah. Motivasi merupakan salah satu komponen dari aspek afektif, yang merupakan kecenderungan seseorang untuk merespon secara positif atau negatif suatu objek, situasi, konsep, atau kelompok individu. Dengan demikian, motivasi siswa terhadap matematika adalah kecenderungan seseorang untuk menerima (suka) atau menolak (tidak suka) terhadap konsep atau objek matematika. Motivasi merupakan ukuran suka atau tidak suka seseorang tentang matematika, berarti bersikap positif sedangkan siswa menolak matematika bersifat negatif. Bagi siswa yang bersikap positif terhadap matematika memiliki ciri antara lain: menyenangi matematik, terlihat sungguh-sungguh dalam belajar matematika, memperhatikan guru dalam menjelaskan materi matematika, menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu, berpartisipasi aktif dalam berdiskusi dan mengerjakan tugas-tugas rumah dengan tuntas. Adapun siswa yang bersikap negatif terhadap matematika, jarang menyelesaikan tugas matematika, dan merasa cemas dalam mengikuti pelajaran matematika.

Setelah melakukan pengamatan di kelas VI SD Methodist 12 Medan, peneliti mengidentifikasi beberapa hal yang menjadi faktor tidak tuntasnya pembelajaran matematika. Adapun yang menjadi faktor tidak tuntasnya pembelajaran matematika pada pokok bahasan luas bangun datar adalah dalam proses belajar mengajar didalam kelas, guru menggunakan pendekatan yang berpusat pada guru yang didominasi ekspositori/ceramah, tumbuhnya budaya menghafal rumus melalui buku tanpa penjelasan, pembelajaran yang berpusat

pada buku, minimnya media/metode/stategi pembelajaran, pembelajaran dominan terhadap kognitif (pengetahuan). Sehingga siswa tidak memahami penjelasan dari guru karena merasa jenuh, bosan, dan mengantuk didalam kelas sehingga tidak termotivasi dan tidak memiliki kemampuan pemahaman matematis dalam belajar matematika. Maka pada pertemuan selanjutnya, siswa kurang termotivasi mengikuti pelajaran disebabkan dengan cara yang digunakan dalam penyampaian pesan dalam pembelajaran. Dengan demikian, hasil belajar siswa pada saat ulangan kurang maksimal (belum mencapai nilai ketuntasan). Didalam proses belajar mengajar guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menciptakan suasana belajar yang dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan pemahaman matematis siswa. Kemampuan pemahaman matematis merupakan suatu proses belajar mengajar tentang suatu bahan pengajaran yang dinyatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran dapat tercapai. Tujuan pendidikan adalah untuk mendidik peserta didik menjadi tenaga yang siap pakai.

Menurut Sardiman (2008:161) mengemukakan salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki guru adalah menggunakan metode berbantuan alat peraga atau sumber belajar. Penggunaan metode berbantuan alat peraga dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan karena metode berbantuan alat peraga mempunyai kelebihan kemampuan teknis, mampu menyajikan kelebihan suatu peristiwa secara nyata, terpadu atau menyajikan konsep utuh dan benar serta menjadi saluran atau perantara dalam menyampaikan pesan kepada peserta didik. Banyak metode dan alat peraga yang dapat digunakan guru dalam proses belajar mengajar, akan tetapi tergantung pada karakteristik bahan yang akan diajarkan, tujuan pembelajaran, waktu, ketersediaan, kemampuan guru itu sendiri. Guru juga

diharapkan dapat memilih metode dan alat peraga pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswa agar dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan pemahaman matematis pada mata pelajaran matematika salah satu diantaranya dengan menggunakan metode berbantuan alat peraga. Alat peraga merupakan cara belajar yang efektif, efisien, dan menyenangkan. Dimana, alat peraga nyata dan dapat didemonstrasikan secara langsung oleh siswa dengan arahan dari guru melalui metode berbantuan alat peraga. Sehingga dapat memberikan pengalaman-pengalaman nyata yang dapat merangsang siswa untuk termotivasi belajardan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis belajar matematika siswa.

Menurut Heri (2006:174) mengemukakan bahwa alat peraga disebut juga media pendidikan karena berfungsi membantu dan memeragakan sesuatu dalam proses pendidikan atau pengajaran. Prinsip pembuatan alat peraga, bahwa pengetahuan yang ada pada setiap orang di terima atau di tangkap melalui panca indra. Semakin banyak panca indra yang digunakan maka semakin jelas pula pengertian dan pengetahuan yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan alat peraga dimaksudkan mengerahkan indra sebanyak mungkin pada suatu objek sehingga memudahkan pemahaman. Menurut penelitian para ahli, panca indra yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke otak adalah mata (kurang lebih 75% sampai 87%), sedangkan 13% sampai 25% pengetahuan manusia diperoleh atau disalurkan melalui indra lainnya. Oleh karena itu, alat peraga merupakan salah satu alat yang melibatkan alat indra. Hal ini merupakan perpaduan dari metode yang dipergunakan dalam penyampaian informasi kepada siswa.

Berdasarkan fenomena di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada pelajaran matematika belum memuaskan karena masih banyak hasil ujian siswa yang tidak meningkat. Pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru membuat respon siswa menjadi kurang baik terhadap pembelajaran matematika yang mengakibatkan siswa kurang termotivasi terhadap pelajaran matematika dan membuat siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Untuk menyikapi permasalahan yang timbul dalam proses pembelajaran matematika, perlu dicari solusi pendekatan pembelajaran yang dapat mengakomodasi meningkatkan motivasi dan kemampuan pemahaman matematis siswa terhadap pelajaran matematika. Menyarankan perubahan dalam pembelajaran matematika ke paradigma baru dengan menciptakan suasana siswa yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan yang akan mencegah kebosanan ketika belajar.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Meningkatkan Motivasi dan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pembelajaran *Kooperatif Tipe TGT* Berbantuan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VI SD Methodist-12 Medan Tahun Ajaran 2014".

## 1.2. Identifikasi Masalah

Sebagaimana yang telah diuraikan diatas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Guru menggunakan pendekatan yang berpusat pada guru yang dominasi ekspositori/ceramah.
2. Tumbuhnya budaya menghafal rumus melalui buku tanpa penjelasan sebelumnya.
3. Pembelajaran yang berpusat pada buku.
4. Minimnya metode/media/stategi pembelajaran.
5. Pembelajaran dominan terhadap kognitif (pengetahuan).
6. Siswa tidak termotivasi dalam pembelajaran matematika.
7. Kurangnya kemampuan pemahaman matematis siswa terhadap materi pelajaran matematika

## 1.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah yang teridentifikasi dibandingkan waktu dan kemampuan yang dimiliki, maka peneliti perlu membatasi masalah yang akan dikaji agar analisis hasil penelitian dapat dilakukan dengan lebih mendalam, cermat dan terarah. Oleh karena itu penelitian ini terbatas pada:

1. Peningkatan motivasi belajar siswa melalui pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana..

2. Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana.
4. Efektivitas pembelajaran melalui pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan batasan masalah diatas, maka peneliti dapat memberikan rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa melalui pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana?

4. Bagaimana efektivitas pembelajaran melalui pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana.
2. Meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana.
3. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana.
4. Mengetahui keefektifan pembelajaran melalui pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga di kelas VI SD Methodist-12 Medan pada kompetensi dasar luas bangun datar sederhana.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

1. Bagi siswa, pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga merupakan salah satu pembelajaran yang memberi kesempatan untuk memperkaya pengalaman belajar anak yang berpusat pada siswa. Dengan demikian, diharapkan siswa tidak lagi menghafal, mendengar, dan sekedar

menyelesaikan tugas yang diberikan tetapi berubah menjadi pembelajaran yang aktif, kreatif, kritis, dan menemukan sendiri ilmu yang dipelajari. Penerapan pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga suatu alternatif pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan pemahaman matematis siswa.

2. Bagi guru, penerapan pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga dapat mengembangkan/meningkatkan kemampuan guru dalam mengatasi masalah-masalah pembelajaran pada mata pelajaran Matematika. Penerapan pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan pemahaman matematis siswa.
3. Bagi sekolah atau kelembagaan, penerapan pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga diharapkan dapat mengembangkan/meningkatkan prestasi sekolah melalui peningkatan motivasi dan kemampuan pemahaman matematis siswa.
4. Bagi peneliti, menjadi suatu kesempatan memperoleh tambahan wawasan mengenai penerapan pembelajaran *kooperatif tipe TGT* berbantuan alat peraga dalam penyajian Matematika.