

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri. Agar nantinya memiliki kekuatan spiritual keagamaan, emosional, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan merupakan suatu wadah kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bertanah air. Selain itu, pendidikan merupakan wadah kegiatan yang dapat dipandang sebagai pencetak sumber daya manusia yang bermutu tinggi.

Menurut Buchori (dalam Trianto, 2009: 5) bahwa “pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapainya dalam kehidupan sehari-hari”.

Suatu masalah biasanya memuat situasi yang mendorong siswa untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Bruner (dalam Trianto, 2009: 7) menyatakan bahwa:

berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Sesuatu konsekuen logis, karena dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman konkret, dengan pengalaman tersebut dapat digunakan pula memecahkan masalah-masalah serupa, karena pengalaman itu memberikan makna tersendiri bagi peserta didik.

Dewasa ini, dunia pendidikan khususnya matematika telah menjadi perhatian utama dari berbagai kalangan. Matematika merupakan ilmu yang diperlukan oleh semua ilmu pengetahuan dan tanpa bantuan matematika semua ilmu dan teknologi tidak mendapat kemajuan yang berarti. Hal ini disadari bahwa

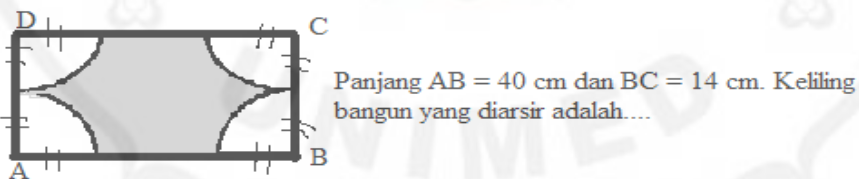
pentingnya peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Besarnya peran matematika tersebut menuntut siswa harus mampu menguasai pelajaran matematika. Cockroft (dalam Abdurrahman, 2009: 253) mengemukakan bahwa:

matematika perlu diajarkan kepada siswa karena: (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Bahkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, ditetapkan juga salah satu tujuan mata pelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi. Namun berbeda dari harapan, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika masih sangat kurang. Siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika, sedangkan guru menghadapi kesulitan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan persoalan tersebut. Sehingga dapat menyebabkan matematika termasuk pelajaran yang tidak disukai banyak siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 25 Januari 2014 dengan Indrawati Pasaribu, S.Pd sebagai guru matematika kelas VIII di SMP Swasta Pelita menyatakan bahwa hasil ulangan siswa pada materi kubus dan balok semester genap tahun ajaran 2012/2013 dari 40 siswa kelas VIII-C SMP Swasta Pelita hanya 40% yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 75.

Faktor yang menyebabkan ketidakmampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang paling dominan adalah cara guru mengajar. Guru-guru jarang menggunakan alat peraga dan masih mengajar dengan cara lama, dimana guru menyampaikan materi dengan metode ceramah, kemudian siswa mencatat materi dan mengerjakan soal-soal sesuai dengan contoh (soal-soal rutin). Terbiasanya siswa mengerjakan soal-soal rutin membuat siswa tidak dapat memecahkan suatu masalah apabila diberikan soal-soal berbentuk non rutin.

Siswa tidak terbiasa memecahkan suatu masalah secara bebas dan tidak terbiasa mencari solusi dengan cara siswa sendiri. Siswa hanya bisa memecahkan masalah yang berbentuk sama dengan contoh yang diberikan guru. Apabila diberikan suatu masalah yang berbeda sedikit dengan contoh siswa tidak memahami langkah-langkah dalam memecahkan suatu masalah tersebut. Sebagai contoh, terlihat dari jawaban siswa yang mengukur pemecahan masalah matematik siswa mengenai materi bangun datar dikelas VIII SMP Swasta Pelita tahun pelajaran 2013/2014 sebagai berikut: Lokasi taman rumah Pak Anton berbentuk lingkaran dengan diameter 24 m dengan $\pi = 3,14$. Didalam taman tersebut terdapat sebuah kolam renang yang berukuran $9\text{ m} \times 6\text{ m}$. Diluar kolam tersebut Pak Anton ingin menanam rumput. Harga rumput tersebut adalah $6000/m^2$ dan jika harga ongkos mengantar rumput tersebut adalah $4000/m^2$, berapakah biaya yang dibutuhkan Pak Anton untuk menanam rumput di luar dari kolam tersebut? Banyak siswa kelas VIII SMP Swasta Pelita mengalami kesulitan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Kasus lain pada materi lingkaran di kelas VIII SMP Swasta Pelita yaitu: Perhatikan gambar dibawah ini!



Dalam dua contoh kasus diatas ada 37 orang siswa dari 40 siswa yang kesulitan dalam memahami masalah, merencanakan strategi untuk memecahkan masalah, menghitung masalah dan menyelidiki pemecahan masalah apakah sudah benar.

Menurut Aunurrahman (2012: 176) bahwa:

keberhasilan proses pembelajaran merupakan muara dari seluruh aktivitas yang dilakukan guru dan siswa. Artinya, apapun bentuk kegiatan-kegiatan guru, mulai dari merancang pembelajaran, memilih dan menentukan materi pendekatan, strategi dan metode pembelajaran, memilih dan menentukan teknik evaluasi, semuanya diarahkan untuk mencapai keberhasilan belajar siswa.

Permasalahan diatas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu diperbaiki untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah tersebut, siswa harus mampu memenuhi berbagai indikator. Polya (dalam Marlina, 2013: 44) menetapkan bahwa “empat langkah dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana, dan melihat kembali hasil yang diperoleh”. Dan untuk memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah tersebut dapat diterapkan model pembelajaran *group investigation*. Model pembelajaran *group investigation* merupakan model pembelajaran yang menggunakan pendekatan *scientific*. Model pembelajaran *group investigation* adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajarannya, karena pada model pembelajaran ini menuntut peran serta masing-masing anggota kelompok dalam suatu penyelidikan.

Proses pembelajaran *group investigation* dimulai dengan pembentukan tim, guru membagi kelompok dalam bentuk heterogen agar secara bersama siswa dapat menentukan apa yang akan siswa investigasikan sehubungan dengan upaya siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, sumber apa yang dibutuhkan, siapa akan melakukan apa dan bagaimana siswa akan menampilkan proyek siswa yang sudah selesai ke hadapan kelas. Menurut Istarani (2012) bahwa kelebihan model pembelajaran *group investigation* dapat memandu siswa yang berbeda kemampuan melalui kelompok yang heterogen, melatih siswa untuk meningkatkan kerjasama dalam kelompok, bertanggungjawab, menemukan hal-hal baru dan melatih siswa mengeluarkan ide serta gagasan baru melalui penemuan yang ditemukan. Selain memiliki kelebihan *group investigation* ini juga memiliki kelemahan seperti dalam berdiskusi sering sekali yang aktif hanya sebagian siswa saja, adanya pertentangan diantara siswa yang sulit disatukan karena dalam kelompok sering berbeda pendapat, sulit bagi siswa untuk menemukan hal yang baru sebab ia belum terbiasa untuk melakukan hal itu dan bahan yang tersedia untuk melakukan penemuan kurang lengkap.

Dalam model pembelajaran ini, peserta didik diharapkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation* pada materi kubus dan balok dapat meningkatkan kemampuan pemecahan matematis siswa dengan menggunakan alat peraga berbentuk kubus dan balok yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun judul penelitian yang akan dilakukan yaitu: **”Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Swasta Pelita T.A 2013/2014”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran matematika, sebagai berikut:

1. Matematika merupakan mata pelajaran yang tidak disukai siswa karena guru masih menggunakan metode ceramah dan jarang menggunakan alat peraga. Guru hanya menyuruh siswa mencatat dan mengerjakan soal-soal matematika yang sesuai dengan contoh sehingga apabila siswa dihadapkan permasalahan baru siswa tidak dapat memecahkan permasalahan tersebut.
2. Kemampuan dalam memecahkan masalah matematika masih rendah yang ditunjukkan dari hasil belajar siswa semester ganjil dan tes diagnostik. Pada tes diagnostik siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana dan memeriksa proses dan hasil.
3. Guru belum memahami model-model pembelajaran sehingga guru mengalami kesulitan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah diatas, penelitian ini dibatasi agar lebih fokus dan mencapai tujuan yang diharapkan maka dibatasi masalahnya pada:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimaksud dalam penelitian ini dibatasi pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis

pada materi kubus dan balok kelas VIII SMP Swasta Pelita yang diukur melalui pemberian tes, meliputi: kemampuan dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa proses dan hasil.

2. Model pembelajaran *group investigation* yang dimaksud dalam penelitian ini dibatasi pada minat siswa dalam belajar matematika dengan bantuan alat peraga berbentuk kubus dan balok, sehingga mengakibatkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini diukur dari lembar observasi terhadap siswa.
3. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas di kelas VIII SMP Swasta Pelita.

1.4 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilihat berdasarkan siklus I sampai siklus IV di kelas VIII SMP Swasta Pelita pada materi kubus dan balok dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbantuan alat peraga?
2. Bagaimana efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbantuan alat peraga dalam memecahkan masalah?
3. Bagaimana respon belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbantuan alat peraga?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah diatas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbantuan alat peraga pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Swasta Pelita.

2. Meningkatkan efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbantuan alat peraga dalam memecahkan masalah.
3. Meningkatkan respon belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbantuan alat peraga.

1.6 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian diatas, maka manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan masukan bagi guru matematika SMP Swasta Pelita Medan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan untuk bekal ilmu pengetahuan dalam mengajar matematika pada masa yang akan datang.
3. Bagi peneliti lain, sebagai bahan studi banding penelitian yang relevan dikemudian hari.
4. Bagi siswa, melalui model pembelajaran *group investigation* siswa semakin aktif untuk belajar matematika yang akan berdampak pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis.
5. Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam peningkatan kualitas pengajaran serta menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.