

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Bidang pendidikan merupakan bidang yang tak terpisahkan bagi kemajuan suatu bangsa. Kualitas pendidikan merupakan hal yang dapat menentukan kemajuan peradaban suatu bangsa. Oleh karena itu, pendidikan dapat dijadikan parameter seberapa baik kualitas pembangunan suatu bangsa.

Di dalam dunia pendidikan, matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sangat tergantung kepada perkembangan pendidikan dan pengajaran di sekolah-sekolah terutama pendidikan matematika. Matematika merupakan salah satu di antara mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dengan persentase jam pelajaran yang lebih dibandingkan dengan pelajaran lainnya.

Matematika disadari sangat penting peranannya. Namun tingginya tuntutan untuk menguasai matematika tidak berbanding lurus dengan hasil belajar matematika siswa. Kenyataan yang ada menunjukkan hasil belajar siswa pada bidang studi matematika kurang menggembirakan. Pemerintah, khususnya Departemen Pendidikan Nasional telah berupaya untuk meningkatkan kualitas capaian hasil belajar matematika siswa, baik melalui peningkatan kualitas guru matematika melalui penataran-penataran, maupun peningkatan standar minimal nilai Ujian Nasional untuk kelulusan pada mata pelajaran matematika. Namun ternyata prestasi belajar matematika siswa masih jauh dari harapan. Dari hasil TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*) <http://litbang.kemdikbud.go.id/>, Survei Internasional tentang prestasi matematika dan sains siswa SMP Kelas VIII, yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memperlihatkan bahwa skor yang diraih Indonesia masih di bawah skor rata-rata internasional. Hasil studi TIMSS 2003, Indonesia berada di peringkat ke-35 dari 46 negara peserta dengan skor rata-rata 411, sedangkan skor rata-rata internasional 467. Hasil studi TIMSS 2007, Indonesia berada di

peringkat ke-36 dari 49 negara peserta dengan skor rata-rata 397, sedangkan skor rata-rata internasional 500. Dan hasil terbaru, yaitu hasil studi 2011, Indonesia berada di peringkat ke-38 dari 42 negara peserta dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional 500. Jika dibandingkan dengan negara ASEAN misal Singapura dan Malaysia, Posisi Indonesia masih di bawah negara-negara tersebut. Hasil studi TIMSS 2003, Singapura dan Malaysia berada di peringkat 1 dan 10 dengan skor rata-rata 605 dan 508. Hasil studi 2007, Singapura dan Malaysia berada di peringkat 3 dan 20 dengan skor rata-rata 593 dan 474. Hasil studi TIMSS 2011, Singapura dan Malaysia berada di peringkat 2 dan 26 dengan skor rata-rata 611 dan 440.

Survey di atas sebagai bukti bahwa prestasi siswa Indonesia khususnya di bidang studi matematika masih rendah dan kurang memuaskan, salah satunya disebabkan karena kemampuan pemecahan matematika siswa masih rendah. Dengan melihat pentingnya matematika maka pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari prasekolah (TK), SD, SMP, SMA, sampai pada perguruan tinggi. Untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah tidak pasti dan kompetitif. Menurut Cornelius (dalam Abdurrahman 2009 : 253) menyatakan bahwa:

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

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.

Tingginya tuntutan untuk menguasai matematika tidak berbanding lurus dengan hasil belajar matematika dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Padahal penemuan atau pengembangan dari banyak bidang matematika merupakan hasil langsung dari pemecahan masalah. Pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika untuk menguasai konsep dan memahami dalil atau teorema.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian masalah tersebut siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Abdurrahman (2009 : 254) menyatakan bahwa : “Pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam suatu situasi baru atau situasi yang berbeda”.

Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika lebih rendah dibandingkan mata pelajaran lain. Selain itu, jika dilihat pada proses belajar mengajarnya ternyata matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak diminati siswa karena matematika dianggap sulit dan menakutkan. Akibatnya siswa tidak memahami arti penting matematika dalam kehidupan dan siswa kurang berminat dan kurang termotivasi dalam belajar matematika. Siswa lebih bersifat pasif, enggan, takut, atau malu untuk mengungkapkan ide-ide ataupun penyelesaian atas soal atau masalah yang diberikan oleh guru.

Terlebih jika soal yang diberikan adalah soal cerita terkait pemecahan masalah kehidupan sehari-hari. Soal-soal cerita merupakan bentuk soal yang sangat kita kenal karena setiap hari kita senantiasa berhadapan dengan masalah-masalah yang harus kita selesaikan. Kemampuan memahami suatu masalah berhubungan dengan pengalaman yang pernah kita jalani atau masalah-masalah sejenis yang pernah kita hadapi, dan kemampuan menyelesaikannya merupakan dasar untuk bertahan hidup. Dengan demikian, mendidik siswa untuk menjadi pemecah masalah yang baik merupakan hal yang sangat penting di dalam

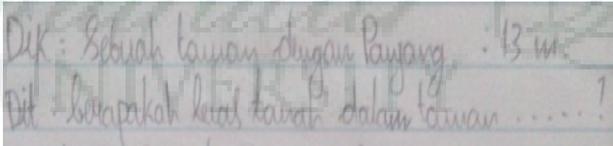
pendidikan. Pengembangan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika dipandang sebagai sebuah tujuan penting di dalam program pengajaran matematika.

Berdasarkan observasi awal (tanggal 4 Februari 2016) dengan pemberian tes kepada siswa kelas VII-G di SMP Negeri 3 Medan. Tes yang diberikan berupa tes diagnostik yang berbentuk uraian untuk melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam matematika. Soal yang diujikan kepada siswa adalah sebagai berikut:

1. Sebuah taman berbentuk persegi dengan panjang sisinya 13 m. Dalam taman tersebut terdapat sebuah kolam renang yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 m dan lebar 7 m. Berapakah luas tanah dalam taman yang dapat ditanami bunga ?
 - a. Dari informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan soal!
 - b. Bagaimana cara menentukan luas tanah dalam taman yang dapat ditanami bunga?
 - c. Tentukan luas tanah dalam taman yang dapat ditanami bunga!
 - d. Menurut Ari luas tanah yang dapat ditanami bunga adalah $99m^2$, sedangkan menurut Leo luas tanah yang dapat ditanami bunga adalah $100m^2$. Menurut anda jawaban atau pendapat siapa yang benar ? Jelaskan jawabanmu !

Berikut adalah hasil pengerjaan beberapa siswa dan reaksi siswa terhadap masalah yang diberikan.

Tabel 1.1. Hasil Kerja Siswa

No.	Hasil Kerja Siswa	Reaksi Terhadap Masalah
1.		Ada siswa yang masih tidak teliti dalam menuliskan apa yang ditanya dan diketahui atau dapat dikatakan siswa salah menginterpretasikan soal sehingga siswa tidak dapat memahami masalah.

2.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Dik : Panjang sisi sebuah taman = 13 m Panjang kolam renang yang terdapat di Taman = 10 m lebar kolam renang yang terdapat di Taman = 7 m Dit : luas tanah dalam taman yang dapat ditanami bunga ? Jb : Luas I = $P \times L \times S$ Luas II = $P \times L$ = $10m \times 7m \times 13m$ = $10m \times 7m$ = $910 m^3$ = $70 m^2$</p>	Siswa salah merencanakan strategi yang akan digunakan.
3.	<p>Jb = a. Taman berbentuk Persegi Dik = Panjang sisi = 13 m b. Kolam renang berbentuk Persegi panjang Dik = Panjang = 10 m lebar = 7 m a = Luas Persegi = $S \times S$ = 13×13 = 169 m b = Luas P. panjang = $P \times L$ = 10×7 = 70 m = $169 - 70$ = <u>129 m</u></p>	Siswa menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang mengarah ke solusi yang benar tetapi tidak lengkap dan masih salah menghitung.
4.	<p>Penyelesaian ..</p> <p>dik : - Sebuah taman berbentuk persegi dengan panjang sisinya 13 m. - Terdapat kolam renang berukuran panjang 10 m dan lebar 7 m. dit : Berapakah luas tanah dalam taman yang dapat ditanami bunga ? Jawab : $S = S \times S$ $SP = 169 m^2 - 70 m^2$ $S = 13m \times 13m$ $SP = 2,4 m$ $S = 169 m^2$ $P = P \times L$ Jadi, luas tanah dalam taman $P = 10m \times 7m$ yang dapat ditanami bunga $P = 70 m^2$ adalah 2,4 m</p>	Siswa yang tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian yang dikerjakan dan dalam menyimpulkan hasil jawaban masih salah.

Dari keseluruhan jawaban ditemukan kendala pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII-G SMP Negeri 3 Medan yang berjumlah 32 siswa yang diberi tes tentang materi persegi dan persegi panjang yaitu dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 1.2. Deskripsi Tingkat Kemampuan Siswa Melaksanakan Pemecahan Masalah Pada Tes Diagnostik Berdasarkan Langkah-Langkah Pemecahan Masalah

Indikator Tes Diagnostik Kemampuan Pemecahan Masalah	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa
Memahami Masalah	11 orang	30,6 %
Merencanakan Penyelesaian	11 orang	30,6 %
Melaksanakan Penyelesaian	8 orang	22,2 %
Memeriksa Kembali	5 orang	13,9 %

Berdasarkan hasil dari tes diagnostik yang diperoleh dari siswa kelas VII-G SMP Negeri 3 Medan dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan, siswa mengalami kesulitan dalam mengaitkan antara yang diketahui dengan yang ditanya dari soal dan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memisalkan mengubah kalimat soal kedalam kalimat matematika (membuat model). Mereka cenderung mengambil kesimpulan untuk melakukan operasi hitung pada bilangan-bilangan yang ada dalam soal cerita tanpa memahami dan memikirkan apa yang diminta dalam soal. Siswa masih mengalami kesulitan untuk menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari-hari. Dalam setiap langkah kegiatan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kemampuan yang sangat rendah, karena itu secara keseluruhan diambil kesimpulan siswa dalam pemecahan masalah masih sangat rendah dan pembelajaran matematika jarang dikaitkan dengan masalah kehidupan sehari-hari siswa.

Pemilihan model pembelajaran sangat penting dan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam menentukan keberhasilan belajar matematika. Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan mengatasi kejenuhan siswa menerima pelajaran matematika. Selama ini model pembelajaran yang digunakan guru cenderung monoton yang mengakibatkan siswa pasif. Sehingga siswa merasa

jenuh dan bosan yang menyebabkan pencapaian hasil belajar tidak optimal. Slameto (2010 : 65) menyatakan bahwa :

Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Metode mengajar guru yang kurang baik itu dapat terjadi misalnya karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran sehingga guru tersebut menyajikannya tidak jelas atau sikap guru terhadap siswa dan atau terhadap mata pelajaran itu sendiri tidak baik, sehingga siswa kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya. Akibatnya siswa malas untuk belajar.

Demikian juga Usman (2001 : 30) mengungkapkan bahwa :

Banyak faktor yang menjadi penyebab rendah atau kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika, salah satu diantaranya adalah metode yang digunakan oleh pengajar, misalnya dalam pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan tradisional yang menempatkan peserta didik dalam proses belajar mengajar sebagai pendengar, sebaliknya peran guru atau pengajar pada pembelajaran sangat dominan.

Siswa aktif belajar karena baginya pelajaran tersebut menarik dan menyenangkan. Agar anggapan tersebut juga diperlakukan terhadap pelajaran matematika, maka guru harus mampu mengubah persepsi siswa yang menganggap matematika itu pelajaran yang sulit pada proses pembelajaran.

Kegiatan mengajar merupakan suatu keterampilan mengajar yang harus dikuasai oleh guru baik secara teori maupun praktek. Seorang guru harus bersifat layaknya sebagai sosok yang mampu mengajak semua siswa untuk mengikuti pelajarannya dengan baik dan kondusif dalam kelas, seperti artis yang berada di depan panggung. Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika tidak cukup hanya dengan mentransfer ilmu dari guru ke siswa. Oleh karena itu, guru memerlukan keterampilan untuk membuat pembelajaran yang lebih inovatif melalui strategi belajar dan berbagai teknik-teknik mengajar yang lebih memacu semangat siswa dan menjadikan belajar itu menyenangkan sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan kegiatan pembelajaran seperti memberikan latihan-latihan soal dan memecahkan masalah matematika yang ada. Mengajarkan pemecahan masalah

akan memberikan banyak manfaat dan memberikan dampak yang sangat penting. Pentingnya pemilihan teknik pengajaran dilakukan oleh guru dengan cermat sehingga siswa dapat memahami dengan jelas setiap materi yang disampaikan dan akhirnya akan mampu membuat proses belajar mengajar lebih optimal dan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dapat meningkat. Seperti yang dituliskan Hudojo (2005 : 130) :

Mengajar siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah memungkinkan siswa itu menjadi lebih analitik di dalam mengambil keputusan di dalam kehidupan. Dengan perkataan lain, bila seorang siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah, maka siswa itu akan mampu mengambil keputusan sebab siswa itu menjadi mempunyai keterampilan tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yangtelah diperolehnya.

Kemampuan pemecahan masalah yang dikembangkan melalui pembelajaran matematika sangat penting bagi setiap siswa, karena dalam kehidupan sehari-hari akan selalu dihadapkan pada berbagai masalah yang harus dipecahkan dan menuntut pengetahuan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi tersebut. Peran aktif siswa sangat dibutuhkan untuk keberhasilan kemampuan pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu perlu diusahakan suatu model pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Menerapkan model pembelajaran kooperatif dapat menjadi salah satu solusi yang diharapkan dapat mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar.

Artz dan Newman (dalam Huda, 2011 : 32) mengungkapkan bahwa ;

Pembelajaran kooperatif sebagai *small group of learners working together as a team to solve a problem, complete a task, or accomplish a common goal* (kelompok kecil pembelajar/siswa yang bekerja sama dalam satu tim untuk mengatasi suatu masalah, menyelesaikan sebuah tugas, atau mencapai satu tujuan bersama.

Selain itu Abdulhak (dalam Rusman, 2014 : 203) menyatakan bahwa “Pembelajaran *cooperative* dilaksanakan melalui *sharing* proses antara peserta belajar, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama diantara peserta belajar itu sendiri”.

Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Karena antara siswa dalam kelompok kooperatif dapat saling membantu temannya dengan bahasanya sendiri yang lebih mudah dipahami daripada penjelasan guru.

Ada beberapa tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Snawball Throwing*. Maksud dari model kooperatif tipe NHT yaitu setiap anak mendapatkan nomor tertentu, dan setiap nomor mendapatkan kesempatan yang sama untuk menunjukkan kemampuan mereka dalam menguasai materi. (Huda, 2014 : 203) mengemukakan bahwa : “Tujuan dari NHT adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi gagasan dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat”.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT melibatkan banyak siswa dalam mereviuw berbagai materi yang dibahas karena siswa diberikan kesempatan untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat dan untuk memeriksa pemahaman mereka tentang isi pe;ajaran itu. Dengan begitu timbullah saling ketergantungan postif, tanggung jawab individual, dan keterampilan sosial dalam diri peserta didik yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik sehingga cocok untuk dapat diterapkan dalam materi segiempat.

Pembelajaran kooperatif tipe *Snawball Throwing* dapat melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. *Snawball Throwing* ini menggunakan bola pertanyaan dari kertas yang digulung bulat menyerupai bola kemudian dilemparkan secara bergilir diantara sesama anggota kelompok. Disini siswa tidak hanya berpikir, menulis, bertanya, atau berbicara, akan tetapi mereka juga melakukan kegiatan seperti permainan yang menghibur dan memacu daya pikir siswa yaitu menggulung kertas dan melemparkan pada siswa lain. Di dalam kertas tersebut terdapat pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa dari kelompok

yang lain. Semua anggota kelompok diberi tugas dan tanggung jawab baik individu maupun kelompok.

Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan *Snawball Throwing* merupakan dua model pembelajaran kooperatif yang dianggap dapat membangkitkan ketertarikan siswa terhadap materi matematika dan membuat siswa lebih aktif, mendorong kerjasama antar siswa dalam mempelajari suatu materi sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain dari alasan-alasan di atas peneliti tertarik meneliti kedua teknik karena ingin mengetahui teknik mana yang lebih tepat dan seberapa besar perbedaan keunggulan kedua teknik tersebut apabila diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi yang sama yaitu bangun datar segiempat.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang diajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan *Snawball Throwing* di Kelas VII SMP Negeri 3 Medan T.A. 2016/2017.”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain sebagai berikut :

1. Materi Bangun Datar Segiempat merupakan pokok bahasan yang dianggap sulit oleh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Medan.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMP Negeri 3 Medan masi tergolong rendah.
3. Kurangnya minat siswa pada mata pelajaran matematika karena dalam kesehariannya guru lebih dominan daripada siswa.
4. Pemahaman konsep matematika siswa pada materi yang diajarkan oleh guru masih kurang.

1.3. Batasan Masalah

Agar masalah yang diteliti lebih jelas dan terarah maka perlu ada pembatasan masalah dari identifikasi masalah. Adapun masalah dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar melalui model kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) dengan siswa yang diajar melalui model kooperatif tipe *Snawball Throwing* di kelas VII SMP Negeri 3 Medan T.A. 2016/2017.
2. Proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang diajar melalui model kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) dengan siswa yang diajar melalui model kooperatif tipe *Snawball Throwing* di kelas VII SMP Negeri 3 Medan T.A. 2016/2017.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar melalui model kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) dengan siswa yang diajar melalui model kooperatif tipe *Snawball Throwing* di kelas VII SMP Negeri 3 Medan T.A. 2016/2017 ?
2. Bagaimana proses penyelesaian jawaban siswa terkait pemecahan masalah yang diajar melalui model kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) dengan siswa yang diajar melalui model kooperatif tipe *Snawball Throwing*?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar melalui model kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) dengan siswa yang diajar melalui model

kooperatif tipe *Snawball Throwing* di kelas VII SMP Negeri 3 Medan T.A 2016/2017.

2. Untuk mengetahui proses penyelesaian jawaban siswa terkait pemecahan masalah yang diajar melalui model kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) dengan siswa yang diajar melalui model kooperatif tipe *Snawball Throwing*.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, dapat mengembangkan tingkah laku kooperatif dan menjalin hubungan yang lebih baik antar siswa, sehingga siswa dapat saling membantu dalam pembelajaran akademis.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Bagi sekolah, sebagai masukan dan sumbangan pemikiran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan sebagai informasi tentang model pembelajaran kooperatif.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat di masa yang akan datang.
5. Bagi peneliti lain, sebagai bahan informasi jika ingin melakukan penelitian sejenis.

1.7. Definisi Operasional

Defini operasional penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) adalah model pembelajaran kooperatif dimana guru melakukan penomoran kepada setiap siswa dalam kelompok guna melibatkan keaktifan seluruh siswa sewaktu diskusi berjalan, yakni dengan menyebut salah satu nomor dan menunjuk perwakilan dari masing-masing kelompok secara acak untuk menjawab setiap masalah yang diajukan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Snawball Throwing* adalah salah satu

model pembelajaran aktif yang digunakan guru untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar serta memilih kesiapan siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan. Model pembelajaran ini menggunakan permainan yaitu dengan cara membuat bola pertanyaan yang ditulis oleh siswa dan dilempar seperti bola salju, kemudian masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang didapat.

2. Kemampuan pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal ditinjau dari aspek : pemahaman terhadap masalah, perencanaan penyelesaian masalah, melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah, melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah, dan melihat kembali penyelesaian.
3. Proses penyelesaian jawaban dalam kemampuan pemecahan masalah adalah suatu rangkaian tahapan penyelesaian jawaban yang dibuat siswa secara lebih rinci dan benar berdasarkan 4 indikator yaitu memahami, merencanakan, melaksanakan, dan melihat kembali. Indikator memahami dilihat dari kemampuan siswa menulis data/informasi yang ada pada soal. Indikator merencanakan dilihat dari kemampuan siswa memilih strategi dengan menerapkan konsep matematika. Indikator melaksanakan dilihat dari kemampuan siswa menyelesaikan langkah-langkah dari strategi yang telah direncanakan. Indikator melihat kembali dilihat dari kemampuan siswa memberi kesimpulan terhadap solusi yang sudah didapat.