

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan dasar pengetahuan dan teknologi. Untuk itu penguasaan matematika sangat penting bagi perkembangan ilmu-ilmu yang ada dan pengembangan sumber daya manusia. Mengingat begitu besar peranan matematika dalam perkembangan ilmu dan teknologi, pengajaran di Indonesia telah menempatkan matematika sebagai ilmu yang wajib diberikan di sekolah-sekolah.

Pendidikan matematika mempunyai potensi besar untuk memainkan peran strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia untuk menghadapi era industrialisasi dan globalisasi. Menurut Trianto (2011) mengemukakan bahwa : “Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan”.

Selanjutnya Hamalik (2013) mengemukakan bahwa:

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian, akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekuat dalam kehidupan masyarakat.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan melimpah, cepat dan mudah dari berbagai sumber dan tempat di dunia. Dengan demikian peserta didik perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih, mengelola informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis kreatif dan kemauan bekerja sama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan peserta didik terampil berpikir rasional.

Setiap peserta didik perlu memiliki penguasaan matematika pada tingkat tertentu, yang merupakan penguasaan kecakapan matematika untuk dapat memahami dunia dan berhasil dalam kariernya. Kecakapan matematika yang

ditumbuhkan pada peserta didik merupakan sumbangan mata pelajaran matematika kepada pencapaian kecakapan hidup yang ingin dicapai melalui kurikulum.

Salah satu materi yang ada dalam matematika adalah aljabar. Sebagian orang pernah menggunakan konsep aljabar dalam permasalahan sehari-hari, baik yang disadari maupun tidak disadari khususnya bagi mereka yang pernah menempuh jenjang pendidikan. Ketika anak duduk di Sekolah Menengah Pertama dan diberikan pertanyaan berapakah jumlah dari 2 apel ditambah 2 jeruk. Sebenarnya pada saat itu secara tidak langsung anak sudah mulai diperkenalkan pada pemahaman konsep aljabar, dimana apel dan jeruk dapat dianggap sebagai suatu variabel dari masing-masing suku, sehingga siswa dapat menjawab 2 apel ditambah 2 jeruk sama dengan 2 apel dan 2 jeruk. Pengenalan konsep aljabar perlu diberikan kepada siswa, karena konsep tersebut akan berguna diberbagai bidang matematika yang akan siswa pelajari.

Konsep aljabar tersebut dapat diberikan dan ditanamkan secara efektif dengan mengajarkan aljabar di sekolah. Melalui mata pelajaran matematika, aljabar mulai diperkenalkan kepada siswa ditingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pembelajaran aljabar tersebut bertujuan agar siswa mampu untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kerjasama. Pembelajaran aljabar mulai diperkenalkan pada siswa di kelas VII, standar kompetensi yang harus dikuasai siswa pada pembelajaran aljabar dikelas VII meliputi: (1) Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel (2) Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah (3) menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006). Tujuan pembelajaran matematika di SMP salah satunya adalah mampu menyelesaikan sebuah masalah matematika dan yang paling penting adalah dapat menyelesaikan masalah matematika yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Karena aljabar merupakan salah satu bagian dari matematika maka kemampuan pemecahan masalah aljabar merupakan salah satu tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran matematika untuk SMP dan sederajat.

Potensi ini dapat terwujud jika pendidikan matematika mampu melahirkan peserta didik yang cakap dalam matematika dan berhasil menumbuhkan kemampuan berpikir logis, bersifat kritis, kreatif, inisiatif dan adaptif terhadap perubahan dan perkembangan. Kualitas sumber daya manusia seperti ini menjamin keberhasilan upaya penguasaan teknologi untuk pembangunan di Indonesia. Agar potensi tersebut dapat terwujud, diperlukan orientasi baru dalam pendidikan matematika yang meliputi reformasi sasaran program pendidikan matematika ke arah pengembangan kemampuan berpikir dan berbahasa, penyiapan peserta didik menghadapi isu sosial dampak penerapan Iptek, penanaman nilai-nilai etika dan estetika, kemampuan memecahkan masalah, pengembangan sikap kemandirian, kreatifitas serta tanggung jawab.

Liebeck (dalam Abdurrahman, 2003: 253) “Ada dua macam hasil belajar matematika yang harus dikuasai oleh siswa, perhitungan matematis dan penalaran matematis. Berdasarkan hasil belajar semacam ini maka Lerner (dalam Abdurrahman, 2003) mengemukakan bahwa kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, (1) konsep, (2) keterampilan, (3) pemecahan masalah”.

Akan tetapi tuntutan itu akan semakin berat dipenuhi apabila kenyataan di lapangan masih ditemui fakta bahwa pembelajaran matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi peserta didik. Kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi dan bekerja sama dalam melakukan keterampilan proses dan aktifitas dalam pemecahan masalah juga perlu ditingkatkan. Dengan kata lain, peserta didik diharapkan dapat memahami materi dan memperoleh manfaat untuk hidupnya serta tumbuhnya nilai-nilai budaya dan karakter bangsa serta nilai-nilai sosial kemasyarakatan sebagai ciri khas bangsa Indonesia yang berkebudayaan, bukan semata-mata hanya bertujuan supaya meraih nilai tes yang tinggi yang berdampak munculnya jiwa individualis dalam persaingan.

Menurut pengalaman peneliti pada saat melakukan PPL di SMP Negeri 2 Porsea, hasil yang diperoleh untuk materi aljabar di kelas VIII kurang memuaskan. Siswa banyak melakukan kesalahan dalam materi tersebut sehingga nilai yang diperoleh dibawah standar ketuntasan minimum yang harus dicapai. Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru di SMP Negeri 2 Porsea, siswa-siswa kelas VIII masih

banyak yang melakukan kesalahan pada materi aljabar. Sesuai dengan pernyataan Soedjadi yang dikutip dari Hidayati (2010) mengatakan bahwa kesulitan yang dialami siswa akan memungkinkan terjadi kesalahan sewaktu menjawab soal tes. Hal ini menegaskan bahwa penyebab terjadinya kesalahan pada materi aljabar menjadi salah satu bukti adanya kesulitan yang dialami siswa. Akibatnya nilai yang dihasilkan kurang memuaskan.

Dari hasil observasi yang dilakukan pada hari Jumat, 22 April 2016 observer memberikan berupa tes diagnostik awal pada pokok aljabar yang telah dipelajari sebelumnya pada kelas VII kepada 32 siswa kelas VIII-2 SMP Parulian 1 Medan diperoleh hasil yang tidak memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes diagnostik yang diperoleh, dari 32 orang siswa, hanya 9 orang siswa atau sebesar 28,1% yang memperoleh nilai diatas KKM yang telah ditetapkan dan selebihnya tidak tuntas serta terdapat beberapa kesalahan sehingga siswa sulit menerima pembelajaran ini. Diperoleh informasi dari guru mata pelajaran matematika di kelas yang menjadi subjek penelitian, bahwa pembelajaran masih menerapkan model ceramah. Pembelajaran masih tepusat kepada guru dimana pembelajaran didominasi oleh siswa yang pasif. Siswa cenderung mendengar, melihat dan tidak banyak mau bertanya selama proses pembelajaran berlangsung. Ketika guru memberikan pertanyaan, siswa pada umumnya tidak mampu menjawab. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah siswa pun masih kurang. Hal tersebut ditandai dengan rendahnya nilai tugas atau pekerjaan rumah yang diperoleh setelah diperiksa oleh guru. Sebagaimana diungkapkan Pak Marali Situmorang selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII bahwa, "Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII masih rendah karena masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan mengajar (KKM) yaitu 65. Hal ini disebabkan sebagian besar siswa mempunyai minat belajar yang rendah, mendengar kata matematika saja mereka sudah takut. Selain itu pengetahuan dasar siswa sangat kurang, sehingga guru harus bekerja ekstra keras dalam menyampaikan materi agar dipahami siswa. Tapi jika hanya guru yang berusaha mengajari sedangkan siswanya tidak berusaha untuk belajar, hasilnya akan sama saja. Pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah ini masih menerapkan model pembelajaran konvensional. Selain model pembelajaran konvensional, model pembelajaran lain yang pernah

diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif dan tergantung dari materi yang akan disampaikan.”

Dari 32 orang siswa, hanya 0 orang siswa (0%) dengan tingkat kemampuan sangat tinggi, 5 orang siswa (15,6%) dengan tingkat kemampuan tinggi, 4 orang siswa (12,5%) dengan tingkat kemampuan sedang, 8 orang siswa (25%) dengan tingkat kemampuan rendah, dan 15 siswa (46,9%) dengan tingkat kemampuan sangat rendah. Berdasarkan data kesulitan siswa pada tes diagnostik diketahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan tes diagnostik adalah :

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami makna soal sehingga siswa tidak mampu menentukan apa yang diketahui dan apa yang akan ditanya dari soal yang diberikan.
2. Siswa mengalami kesulitan dalam memisalkan dan mengubah kalimat soal ke dalam kalimat matematika (membuat model).
3. Siswa mengalami kesulitan dalam mengaitkan antara apa yang diketahui dengan apa yang ditanya dari soal.
4. Siswa mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Adapun deskripsi data kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan tiap-tiap butir soal pada test diagnostik seperti dibawah ini :

Deskripsi Hasil Test	Identifikasi Masalah
<p style="text-align: center;"><u>Soal Nomor 1</u></p> <p>Jika harga 1 kg gula adalah a rupiah dan harga satu kg beras adalah b rupiah dan Toni membeli 3g gula serta 5 kg beras, tentukan jumlah uang yang harus dibayar Toni dalam bentuk aljabar! Setelah mendapatkan bentuk aljabarnya, tentukan koefisien, variabel, konstanta, dan suku dari bentuk aljabar yang tersedia.</p> <p style="text-align: center;"><u>Contoh Jawaban Siswa</u></p> <p>Total = $3a + 5b$ Koefisien = $3a$ Variabel = $5b$ Konstanta = 0</p>	<p>✓ Siswa tidak menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan (Memahami Masalah)</p> <p>✓ Siswa tidak mengingat konsep aljabar yang telah diajarkan pada kelas VII.</p>

<p>Suku = -</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa tidak menuliskan perencanaan penyelesaian masalah ✓ Siswa tidak menuliskan kesimpulan
<p style="text-align: center;"><u>Soal Nomor 2</u></p> <p>Pak Didin adalah seorang pedagang buah-buahan, setiap hari ada kalanya menerima kiriman buah dan mengirim buah-buahan ke pengecer lain. Berikut ini adalah catatan kejadian selama 2 hari yang dialami Pak Didin. Buatlah bentuk aljabar untuk masing-masing masalah setiap hari dan hitunglah jumlah masing-masing buah!</p> <p>a. Pada hari Senin pagi Pak Didin menerima kiriman 125 apel dan 80 jeruk, sore harinya menerima kiriman 70 apel dan 90 jeruk.</p> <p>b. Pada hari Selasa pagi Pak Didin menerima kiriman 200 apel dan 30 mangga, sore harinya mengirim 40 apel dan 15 mangga.</p> <p style="text-align: center;"><u>Contoh Jawaban Siswa</u></p> <p>Senin = 125 apel + 80 jeruk + 70 apel + 90 jeruk = 195 jeruk + 170 jeruk</p> <p>Selasa = 200 apel + 30 mangga – 40 apel + 15 mangga = 160 apel + 45 mangga</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa tidak menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan (Memahami Masalah) ✓ Siswa tidak mampu menyelesaikan soal sebab tidak memahami apa yang diminta dari soal. (Menyelesaikan Masalah) ✓ Siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal. ✓ Siswa tidak menuliskan kesimpulan. (Menarik Kesimpulan) ✓ Siswa tidak menuliskan perencanaan penyelesaian masalah.

<u>Soal Nomor 3</u>	
<p>Sebuah persegi panjang dengan luas keseluruhan adalah 48 cm^2 dan lebar 2 cm, panjang keseluruhannya $8x+8$, kemudian dibelah menjadi dua bagian, bagian I dan bagian II dengan panjang $2x-2$</p> <p>a. Berapa sisa panjang persegi panjang pada bagian I ?</p> <p>b. Tentukan nilai x!</p> <p style="text-align: center;"><u>Contoh Jawaban Siswa</u></p> <p>a. Sisa panjang = $8x + 8 - 2x - 2$ = $6x + 6$</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa tidak menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan. (Memahami Masalah) ✓ Siswa belum mampu mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika. (Merencanakan Penyelesaian Masalah) ✓ Siswa merasa kesulitan menyelesaikan soal dalam bentuk cerita. (Menyelesaikan Masalah) ✓ Siswa tidak menuliskan kesimpulan.

Kesulitan paling mendasar yang dialami siswa, yaitu menerjemahkan masalah dalam soal cerita ke dalam bentuk matematika, seperti: apa yang diketahui, apa yang harus dimisalkan dalam variabel, operasi apa yang digunakan dalam permasalahan dan proses penyelesaian. Sehingga, jelaslah jika bentuk matematikanya salah, maka proses penyelesaian selanjutnya juga akan salah.

Egodawatte (2011), menjelaskan soal cerita merupakan bentuk soal yang dianggap sulit bagi siswa. Mereka memiliki kesulitan dalam mengelola rincian masalah yang diberikan dalam bentuk verbal. Pada penyelesaian soal cerita, siswa

perlu menguasai tiga bidang konseptual dalam aljabar, yakni: variabel, bentuk aljabar, dan persamaan, karena masalah soal cerita mungkin berisi konsep yang berkaitan dengan satu atau lebih tiga bidang konseptual tersebut. Inilah yang menjadi salah satu alasan bahwa masalah soal cerita sulit bagi siswa. Kadang-kadang, tidak ada metode yang jelas yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang disajikan. Menggunakan cara menebak akhirnya menjadi salah satu alternatif untuk menjawab soal yang diberikan.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adalah penguasaan konsep siswa masih rendah. Hal ini disebabkan karena pembelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa kurang bermakna. Pembelajaran hanya difokuskan pada bagaimana siswa memperoleh pengetahuan, sehingga pengetahuan yang telah diterima dengan mudah terhapus dari memori siswa.

Faktor yang menyebabkan ketidakmampuan siswa memecahkan masalah matematika yang paling dominan adalah cara mengajar guru. Guru-guru masih mengajar dengan cara lama, dimana guru ataupun peneliti menyampaikan materi dengan metode ceramah, kemudian siswa mencatat materi dan mengerjakan soal-soal rutin. Terbiasanya siswa mengerjakan soal-soal rutin membuat siswa tidak dapat memecahkan suatu masalah apabila diberikan soal-soal yang berbentuk non rutin. Mereka tidak terbiasa untuk memecahkan suatu masalah secara bebas dan mencari solusi penyelesaiannya dengan cara mereka sendiri. Mereka hanya bisa mengerjakan soal-soal yang bentuknya sama dengan contoh soal yang diberikan guru. Apabila soalnya berbeda mereka mulai kebingungan karena mereka tidak memahami langkah-langkah dalam memecahkan suatu masalah (Anggraini, dkk; 2010).

Melihat fenomena tersebut, maka perlu diterapkan suatu sistem pembelajaran yang bermakna, yaitu pembelajaran yang mengaitkan materi dengan kehidupan nyata dan melibatkan peran siswa secara aktif, karena pembelajaran yang bermakna membuat siswa selalu ingat pada pelajaran tersebut.

Menurut Aunurrahman (2009:176) 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.

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru menerapkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif di dalam proses pembelajaran. Pengembangan proses pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal. Winataputra (dalam Aunurrahman, 2009:149) menyatakan belajar bersama dapat membantu siswa mengembangkan berbagai dimensi kemampuannya yang sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

Joice, dkk (dalam Aunurrahman, 2009:148) mendeskripsikan empat kategori model mengajar, yaitu kelompok model sosial (*social family*), kelompok pengolahan informasi (*information proceeding family*), kelompok model personal (*personal family*), dan kelompok model sistem perilaku (*behavioral systems family*). Adapun yang termasuk dalam kelompok model sosial, yaitu *Group Investigation* (Investigasi Kelompok), *Role Playing* (Bermain Peran), dan *Jurisprudential Inquiri* (Model Penelitian Yurisprudensi).

Model investigasi kelompok merupakan salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Model *group investigation* dirancang oleh Herbert Thelen, selanjutnya diperluas dan diperbaiki oleh Sharan dan teman-temannya dari Universitas Tel Aviv (dalam Kunandar, 2007:372). Model *group investigation* melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tipe ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok.

Menurut Killen (dalam Abdurrahman, 2009:146) memaparkan bahwa ciri esensial *group investigation* sebagai pendekatan pembelajaran adalah (a) para siswa

bekerja dalam kelompok-kelompok kecil dan memiliki independensi terhadap guru; (b) kegiatan-kegiatan siswa terfokus pada upaya menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan; (c) kegiatan belajar siswa akan selalu mempersyaratkan mereka untuk mengumpulkan sejumlah data, menganalisisnya dan mencapai beberapa kesimpulan; (d) siswa akan menggunakan pendekatan yang beragam di dalam belajar; (e) hasil-hasil dari penelitian siswa dipertukarkan di antara seluruh siswa.

Model *group investigation* dikembangkan untuk membangun semua aspek kemampuan siswa baik di bidang kognitif, psikomotor, dan afektif (Wiranata, 2013). Model *group investigation* ideal diterapkan dalam pembelajaran sains. Topik-topik materi yang ada mengarah pada metode ilmiah yang dimulai dari identifikasi masalah, merumuskan masalah, studi pustaka, menyusun hipotesis, melaksanakan penelitian dan menyimpulkan hasil penelitian sehingga mampu mengembangkan pengalaman belajar siswa.

Istikomah dkk (dalam Wiranata, 2013) dalam penelitiannya membuktikan bahwa model *group investigation* dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa. Sikap ilmiah juga berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Model ini mengarahkan siswa untuk menkonstruksi sendiri pengetahuannya berdasarkan aktifitas dan pengalaman belajar sains. Siswa memilih topik, melakukan penyelidikan, menarik kesimpulan, dan mengkritisi hasil penyelidikannya sehingga siswa terlatih untuk tekun, teliti, jujur, terbuka, dan bersikap ingin tahu untuk memperoleh data yang akurat.

Manfaat dari model *group investigation* ini dapat melatih siswa menerima pendapat orang lain, bekerja sama dengan teman yang berbeda latar belakangnya, membantu memudahkan menerima materi pelajaran, meningkatkan kemampuan berfikir dalam memecahkan masalah dan meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Komunikasi yang terjadi antara anggota-anggota kelompok dalam menyampaikan pengetahuan serta pengalamannya dapat meningkatkan pengetahuan, hubungan sosial setiap anggota kelompok, dan hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas, bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran matematika yang sangat penting, dan salah satu

pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah model pembelajaran *group investigation*. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Pada Materi Aljabar di Kelas VIII SMP Parulian 1 Medan Tahun Ajaran 2016/2017”**.

1.2. Identifikasi Masalah

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

1. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.
2. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih rendah.
3. Siswa kurang mampu menerapkan konsep dalam memecahkan masalah matematika.
4. Siswa kurang mampu menerjemahkan persoalan atau masalah kehidupan sehari-hari kedalam model matematika.
5. Siswa merasa matematika adalah pelajaran yang sulit.
6. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah terdapat cakupan permasalahan yang luas, maka peneliti melakukan batasan masalah agar penelitian ini lebih terarah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* di kelas VIII SMP Parulian 1 Medan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Parulian 1 Medan Tahun Ajaran 2016/2017 dalam

pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*?

2. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi aljabar kelas VIII SMP Parulian 1 Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab pokok permasalahan di atas adalah :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Parulian 1 Medan Tahun Ajaran 2016/2017 dalam pembelajaran dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* .
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Parulian 1 Medan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini selesai diharapkan dapat bermanfaat bagi semua kalangan, diantaranya yakni:

1. Bagi peneliti, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dalam pembelajaran matematika pada materi Aljabar dan sebagai bekal peneliti sebagai calon guru mata pelajaran matematika dalam menjalani praktik mengajar dalam instansi formal yang sesungguhnya.
2. Bagi guru matematika, sebagai bahan masukan melakukan variasi dalam mengajar materi Aljabar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* sehingga proses belajar mengajar matematika tidak lagi monoton.
3. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi Aljabar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

4. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran matematika di sekolah guna peningkatan kualitas pengajaran.
5. Bagi dunia pendidikan, sebagai bahan pemikiran guna kemajuan pembelajaran pada umumnya dan pembelajaran matematika pada khususnya.

1.7 Definisi Operasional

Berikut ini adalah beberapa istilah yang perlu didefinisikan secara operasional agar tidak menimbulkan kesalahpahaman dan untuk memberi arah yang jelas dalam pelaksanaannya. Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal non rutin. Kemampuan pemecahan masalah diawali dari kemampuan memahami masalah, membuat rencana pemecahan, menjalankan rencana, dan memeriksa kembali solusi yang ditemukan. Soal cerita adalah merupakan modifikasi dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan dunia nyata dan soal ini berbentuk cerita yang terkait dengan materi yang diajarkan pada mata pelajaran matematika khususnya aljabar.
- b. Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* merupakan suatu bentuk pembelajaran yang dimulai dengan proses, yakni memilih topik, tahap perencanaan, implementasi/investigasi, menyiapkan laporan akhir, presentasi laporan akhir, dan evaluasi diharapkan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami sendiri, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Lingkungan seperti ini juga diharapkan mampu menciptakan perasaan nyaman bagi siswa sehingga mereka lebih terbuka dalam mengkomunikasikan gagasan-gagasan mereka yang pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.