

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu pilar penting untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan yang memiliki karakteristik tertentu seperti wawasan pengetahuan yang luas, kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang dihadapinya serta sikap dan perilaku yang positif terhadap lingkungan alam sekitarnya dalam peningkatan kualitas dan kesejahteraan hidup masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan memegang peranan penting dalam menentukan maju atau tidaknya suatu negara dengan menciptakan masyarakat terpelajar sebagai syarat terbentuknya masyarakat yang maju, mandiri dan kreatif. Dengan kata lain pendidikan menjadi tolak ukur maju mundurnya suatu bangsa. Selain itu, pemerintah juga menuangkan pentingnya pendidikan untuk mengembangkan potensi siswa dalam undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional mengenai fungsi dan tujuan yang menyatakan bahwa :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Hal tersebut merupakan bentuk usaha yang dibuat oleh pemerintah di bidang pendidikan yang dapat diterapkan di sekolah. Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang melaksanakan serangkaian kegiatan proses

pembelajaran, yang mana matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari dan dipahami oleh siswa disetiap jenjang pendidikan baik SD/MI, SMP/MTs dan SMA/MA maupun Perguruan Tinggi. Karena pembelajaran matematika memegang peranan penting dalam pengembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika sebagai suatu disiplin ilmu memiliki karakteristik yang berbeda dengan ilmu lainnya karena matematika bukan hanya pengetahuan tentang objek tertentu tetapi juga menuntut cara berpikir untuk mendapatkan pengetahuan itu, matematika menyajikan suatu cara bagaimana manusia itu berpikir baik dilihat dari pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu ialah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol yang jelas, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Matematika merupakan salah satu pendukung kemajuan IPTEKS, karena sebagai salah satu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia di era globalisasi dan kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya menurut Cockroft (Abdurrahman, 2010 : 253), mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena: 1) selalu digunakan dalam segala seni 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 belajar logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, 6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang. Hal ini juga menunjukkan betapa matematika memberikan siswa banyak pengetahuan

dan sarana untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis siswa dalam belajar memecahkan masalah yang menantang dalam kehidupan sehari-hari.

Pengembangan kemampuan pembelajaran matematis juga dapat dilihat dari rumusan tujuan pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan KTSP 2006 dalam (Sumarmo, 2011 : 23) pengembangan kemampuan matematika dan nilai diatas termuat dalam rumusan tujuan pembelajaran matematika : a) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, b) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dari beberapa pernyataan matematika, c) memecahkan masalah, d) mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan, e) dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan matematika memegang peranan penting dalam menentukan maju atau tidaknya suatu negara dengan menciptakan masyarakat terpelajar sebagai syarat terbentuknya masyarakat yang maju, mandiri dan kreatif yang dapat menciptakan bangsa yang lebih baik lagi.

Diantara kemampuan matematika siswa yang sangat penting untuk dikembangkan dikalangan siswa adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap konsep di dalam matematika, karena jika siswa

mempunyai pemahaman terhadap konsep paling tidak siswa akan tertarik lebih lanjut untuk mempelajari matematika. Sejalan dengan Joyce, dalam Rahmi (2012:57) mengatakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa dapat dilihat dari indikator : 1) menyatakan ulang sebuah konsep; 2) mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep; 3) memberikan contoh bukan contoh dari konsep; 4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; 5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep; 6) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu; dan 7) mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Menurut Walle (2008 : 27) mengungkapkan "ada beberapa keuntungan pemahaman konsep bagi siswa, diantaranya meningkatkan ingatan, meningkatkan kemampuan pemecahan soal, membangun sendiri pemahaman, dan memperbaiki sikap dan percaya diri".

Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa dalam menerapkan, mengidentifikasi dan menghubungkan konsep-konsep, prinsip-prinsip dan ide-ide matematika untuk memperoleh makna atau arti sesuatu dari ide-ide abstrak yang dapat digunakan seseorang untuk menuliskan konsep matematis. Sedangkan menurut Joyce (2009:136) menyatakan seorang siswa dikatakan telah memahami suatu konsep apabila mampu menjelaskan definisi dengan kata-kata sendiri menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang esensial, mampu membuat/menyebutkan contoh dan bukan contoh, dan mampu mendeskripsikan pemikirannya atau menyelesaikan masalah. Kemampuan pemahaman konsep matematis dapat diartikan sebagai kemampuan memaknai suatu konsep dengan pertanyaan mengapa, dari mana, atau bagaimana suatu konsep tersebut. Tanpa

memahami konsep maka siswa akan sulit dalam memaknai dan menggunakan konsep tersebut dalam pembelajaran. Jika siswa mempunyai pemahaman matematis yang baik, paling tidak siswa akan lebih tertarik untuk mempelajari matematik.

Namun kenyataannya pembelajaran matematika belum mencapai taraf kualitas yang diharapkan, khususnya pemahaman konsep matematis siswa terhadap pembelajaran matematika dan masih jauh dari kata memuaskan, karena matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit, rumit, membosankan, tidak menarik, tidak menyenangkan, dan matematika dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan bagi sebagian besar siswa. Ansari (2012 : 2) juga mengemukakan bahwa: Merosotnya pemahaman matematika siswa di kelas antara lain karena : (a) dalam mengajar guru sering mencontohkan pada siswa bagaimana menyelesaikan soal; (b) siswa belajar dengan cara mendengar dan menonton guru melakukan matematika, kemudian guru mencoba memecahkannya sendiri; dan (c) pada saat mengajar matematika, guru langsung menjelaskan topik yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan pemberian contoh, dan soal untuk latihan.

Hal ini dapat dilihat dari hasil *Trend in Internasional Mathematics and Science Study* (TIMSS) sebuah studi yang diselenggarakan oleh International Association for the Evaluation Achievement (IEA), seperti yang di langsir dari kementerian pendidikan dan kebudayaan memperlihatkan bahwa skor yang diraih Indonesia masih di bawah rata-rata Internasional. Hasil studi TIMSS 2003, Indonesia berada di peringkat ke-35 dari 46 negara peserta dengan skor rata-rata 411, sedangkan skor internasional 467. Hasil 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 TIMSS 2011, Indonesia berada di peringkat ke-38 dari 42 negara peserta dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional 500 (IEA, 2012). (<http://nasional.sindonews.com/read/804091/15/pembelajaran-matematika-di-indonesia-masuk-peringkat-rendah-1384111047>).

Jika dibandingkan dengan negara ASEAN, seperti Singapura, Thailand 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 TIMSS 2007, Singapura dan Malaysia berada di peringkat 3 dan 20 dengan skor rata-rata 593 dan 474. Hasil TIMSS 2011, Singapura dan Malaysia berada di peringkat 2 dan 26 dengan skor rata-rata 611 dan 440. (<http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/survei-internasional-timss>).

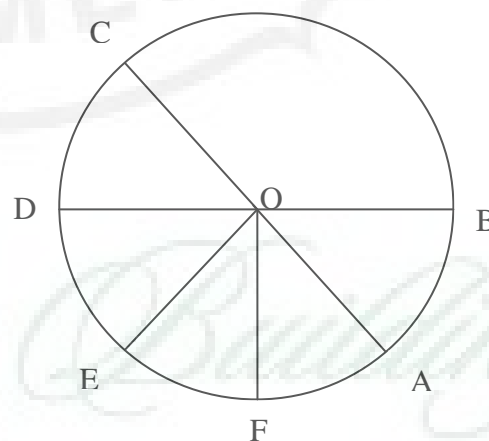
Dapat kita lihat bahwa kemampuan-kemampuan matematika siswa khususnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa belum menunjukkan hasil yang memuaskan, bahkan dapat dikatakan masih sangat jauh dari hasil yang memuaskan dan sangat mengkhawatirkan, sehingga berbuntut kepada sikap negatif siswa terhadap matematika. Menurut Abdurrahman (2010:251) bahwa “orang banyak memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit”. Sehingga tidak heran kalau banyak siswa yang tidak senang terhadap pelajaran matematika di sekolah sering kali menjadi momok, siswa menganggap matematika pelajaran yang sulit, anggapan tersebut tidak terlepas dari persepsi yang berkembang dalam masyarakat tentang matematika merupakan ilmu yang abstrak, penuh dengan lambang-lambang dan rumus-rumus yang membingungkan, yang muncul atas pengalaman kurang menyenangkan ketika

belajar matematika di sekolah. Menurut Junaidah (2013:55) bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terlihat dari kualitas pemahaman matematis siswa yang disebabkan oleh proses pembelajaran dimana guru terlalu berkonsentrasi pada latihan soal yang bersifat prosedural sehingga tidak memungkinkan siswa cepat memperoleh makna dari kegiatan pembelajaran. Dimana pembelajaran matematika yang dilakukan selama ini kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam mengemukakan ide dan gagasan yang akan mengarahkan kepada pembentukan pengetahuan matematika mereka sendiri dan siswa lebih banyak bergantung pada guru yang mengakibatkan pembelajaran terpusat pada guru (*teacher-centred*) dimana guru berperan aktif sementara siswa menjadi pasif.

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa penting untuk dikembangkan, namun pada kenyataannya pemahaman konsep matematis siswa masih rendah. Hal ini terlihat pada contoh kasus yang ditemukan peneliti yang memberikan soal pemahaman konsep matematis kepada siswa sebagai berikut:

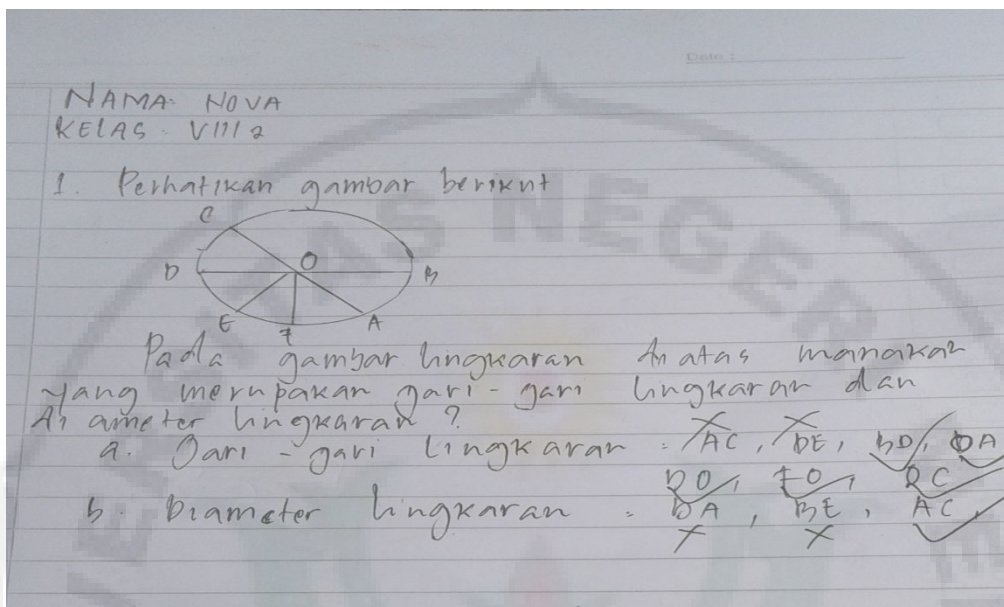
Perhatikan lingkaran yang berpusat di O pada gambar 1 disamping!

Sebutkanlah semua garis yang merupakan jari-jari dan diameter pada lingkaran gambar 1 tersebut!



Gambar 1. Lingkaran O

Dari soal yang diberikan guru kepada siswa, berikut ini merupakan salah satu jawaban siswa dari soal tersebut.



Gambar 2. Salah satu jawaban siswa pada tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

Lembar jawaban ini memperlihatkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah, karena siswa tidak dapat membedakan mana yang disebut jari-jari dan diameter dari lingkaran diatas, sehingga tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dari gambar lingkaran pada soal tersebut. Hal ini juga disebabkan karena pemahaman konsep matematis siswa tentang lingkaran masih rendah. Akibatnya siswa pun tidak dapat menyelesaikan soal yang menuntut pemahaman konsep matematis dengan benar. Ini disebabkan kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang kurang memadai juga turut mempengaruhi cara siswa menganalisis permasalahan yang mereka hadapi, sehingga siswa tidak mampu untuk menyelesaikan masalahnya.

Dari gambaran jawaban siswa di atas dapat diketahui pula bahwa guru dalam pembelajaran matematika hanya menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum, tanpa memperhatikan makna yang diperoleh siswa dari pembelajaran sehingga pembelajaran matematika tidak berarti bagi siswa. Hal

ini disebabkan karena siswa hanya menghafalkan materi-materi yang diberikan guru. Dengan ilmu yang diperoleh dari penghapalan ini, mengakibatkan siswa hanya mengingat pengetahuan yang diperoleh tanpa mengetahui bagaimana proses dari pengetahuan tersebut. Pengetahuan yang diperoleh dengan hapalan tidak bisa bertahan lama karena hanya mengandalkan ingatan. Hal ini yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap matematika yang berujung pada rendahnya hasil belajar siswa yang tidak sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal sekolah.

Padahal kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu kemampuan matematis yang diharapkan dapat dimiliki siswa sebagai salah satu kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika baik berupa lambang-lambang, symbol-symbol dan rumus-rumus yang dituangkan kedalam ide-ide maupun bentuk grafik, tabel, diagram, gambar, persamaan. Hal ini yang menjadi alasan peneliti untuk mengangkat kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai salah satu kemampuan matematis yang sangat penting.

Selain pentingnya suatu kemampuan pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran matematika bagi siswa, hal lain yang dianggap penting adalah sikap siswa dalam mempelajari matematika yang salah satunya adalah disposisi matematis siswa. Disposisi matematis siswa dapat dimaknai sebagai kesukaan dan apresiasi terhadap matematika, kecenderungan untuk berfikir dan bertindak dengan positif, termasuk kepercayaan terhadap diri sendiri, ketekunan serta antusias dalam belajar, gigih dalam menghadapi permasalahan, fleksibel, mau berbagi dengan orang lain, serta reflektif dalam kegiatan matematik. Seperti kata Nurjaman (2014: 377) bahwa “disposisi matematik akan memberi banyak manfaat

diantaranya, *transfer of knowledge* terhadap siswa akan berjalan sesuai yang diharapkan, suasana pembelajaran menjadi menyenangkan yang pada akhirnya akan menghasilkan hasil yang maksimal serta guru akan lebih semangat dalam menjalankan tugasnya di kelas”.

Disposisi sangat penting perannya dalam membuat pembelajaran matematika berjalan baik. Disposisi matematis merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan belajar siswa. Siswa memerlukan disposisi yang akan menjadikan mereka gigi menghadapi masalah yang lebih menantang, untuk bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri, dan untuk mengembangkan kebiasaan baik di matematika. Bahkan lebih dari itu, disposisi matematis berperan dalam membuat siswa menikmati pembelajaran matematika dan pada gilirannya membuat siswa dapat mendapatkan manfaat dan menerapkan matematika dalam kehidupannya sehari-hari. Menurut Sukamto (2013 : 93) bahwa “disposisi matematis berkaitan dengan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematikayang mencakup sikap percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah.”.

Disposisi matematis memiliki peran yang esensial dalam pembelajaran matematika di sekolah. Seperti pendapat Husen (2014: 482) bahwa “esensialitas disposisi matematis siswa akan terwujud jika disposisi dipandang sebagai salah satu faktor yang turut menentukan keberhasilan belajar siswa. Sejalan dengan hal tersebut, dalam proses belajar siswa cenderung membutuhkan rasa percaya diri dan kegigihan dalam menghadapi setiap masalah yang diberikan”. Dari pernyataan ini disimpulkan bahwa kepercayaan diri, ketekunan, kegigihan, keingintahuan dan sikap reflektif sangat diperlukan dalam pembelajaran

matematika. Menurut Husnidar, dkk (2014 : 76) bahwa “disposisi adalah kecenderungan secara sadar pada manusia yang ditunjukkan ketika berinteraksi dengan sesama, dengan kata lain disposisi itu menunjukkan karakteristik seseorang. Siswa yang memiliki disposisi tinggi akan lebih gigih, tekun, dan berminat untuk mengeksplorasi dan mencoba hal-hal baru. Hal ini memungkinkan siswa tersebut memiliki pengetahuan lebih dibandingkan siswa yang tidak menunjukkan perilaku demikian. Pengetahuan inilah yang menyebabkan siswa memiliki kemampuan-kemampuan tertentu. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa disposisi matematis menunjang kemampuan matematis siswa.

Dari penjelasan di atas, tampak pentingnya disposisi matematis siswa dalam belajar matematika. Namun kondisi di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan wawancara peneliti dengan siswa SMP Negeri 5 Medan yang bernama Fajar Maharani, mengatakan bahwa “matematika itu pelajaran yang sangat sulit dipahami, gurunya menakutkan, dan banyak simbol-simbol yang tidak dipahami, dan gurunya asyik sendiri dalam pembelajaran.” Sama halnya dengan yang dikatakan Putri Adela siswa SMP Negeri 5 Medan kelas VIII “cara guru mengajarkan matematika kurang menyenangkan, waktu terasa lama berputar kalau belajar matematika, kalau bertanya kepada guru karena tidak mengerti, malah dibilang tidak belajar dan memperhatikan.”

Terkait dengan hasil wawancara tersebut di atas, penulis pernah memberikan satu pertanyaan kepada 60 siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Medan, yaitu diantara kalian siapa yang suka pelajaran matematika?. Mendengar pertanyaan tersebut, kebanyakan siswa dengan spontan dan secara bersamaan menjawab tidak suka. Kemudian penulis mengarahkan agar siswa menuliskan

alasan dari jawabannya ke dalam selembar kertas. Dari hasil jawaban siswa banyak variasi jawaban kenapa siswa tidak suka pelajaran matematika, diantaranya karena matematika pelajaran yang sulit, membosankan, dan tidak menarik, ada juga yang mengatakan bahwa guru dalam mengajar yang tidak menarik bahkan sangat membosankan. Diantara 60 siswa hanya 15 siswa yang menjawab suka pada pelajaran matematika.

Dalam *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM 2000) disposisi matematika memuat tujuh komponen : (1) Percaya diri dalam menggunakan matematika, (2) Fleksibel dalam menggunakan matematika (bermatematika), (3) Gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas-tugas matematika, (4) Penuh memiliki rasa ingin tahu dalam bermatematika, (5) Melakukan refleksi atas cara berpikir, (6) Menghargai aplikasi matematika, dan (7) Mengapresiasi peranan matematika.

Bedasarkan hasil diatas kita dapat melihat banyak siswa tidak suka belajar matematika karena matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit, rumit, membosankan, tidak menarik, tidak menyenangkan, dan matematika dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan bagi sebagian besar siswa. Ini disebabkan karna kurangnya disposisi matematis siswa dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dapat kita lihat dari beberapa indikator disposisi matematis yang tidak dimiliki siswa antara lain : banyaknya yang tidak percaya diri dalam menjawab soal matematika, kurangnya rasa ingin tahu siswa dalam bermatematika, banyak siswa tidak merespon betapa besarnya peranan matematika terhadap ilmu lain, dan tidak memiliki kemauan yang tinggi dalam belajar matematika. Dibandingkan dengan siswa yang memiliki disposisi

matematis tinggi akan lebih gigih, tekun, dan berminat untuk mengeksplorasi dan mencoba hal-hal baru. Hal ini memungkinkan siswa tersebut memiliki pengetahuan lebih dibandingkan siswa yang tidak menunjukkan perilaku demikian. Dengan sikap inilah yang menyebabkan siswa memiliki kemampuan-kemampuan tertentu. Dengan demikian disposisi matematis siswa merupakan suatu hal yang harus ada dalam diri siswa yang berguna untuk meningkatkan prestasi siswa dalam belajar matematika dan menunjang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Dari beberapa masalah di atas kita dapat melihat bahwa masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi siswa yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal sekolah. Disamping itu rendahnya hasil belajar matematika siswa tidak terlepas dari peran guru dalam mengelola pembelajaran. Menurut Marpaung (2004) guru cenderung memindahkan pengetahuan yang dimiliki ke pikiran siswa, mementingkan hasil dari pada proses, mengajarkan secara urut halaman per halaman tanpa membahas keterkaitan antara konsep-konsep atau masalah. Dalam pembelajaran matematika guru cenderung menekankan siswanya untuk meniru guru cara menyelesaikan soal-soal sehingga lebih bersifat hapalan. Sebagaimana dikemukakan oleh Solichan (2011) di sekolah, guru matematika masih cenderung membelajarkan penyelesaian soal matematika dengan cara "menyontek" dari cara yang sudah ada. Hal itu kemudian diajarkan kembali kepada peserta didiknya dalam waktu lima menit. Padahal, seorang ahli matematika menyelesaikan soal itu bisa mencapai satu hari, sebab ahli matematika menemukan sendiri cara menjawab soal itu, sedangkan guru lebih banyak meniru

cara orang lain untuk menyelesaikan soal, sehingga lebih bersifat hafalan. Hal yang sama dikemukakan oleh Hadi (2010) yang menyatakan:

Beberapa hal yang menjadi ciri pembelajaran matematika di Indonesia selama ini adalah pembelajaran berpusat pada guru. Guru menyampaikan pelajaran dengan menggunakan metode ceramah atau Pembelajaran matematika secara biasa sementara para siswa mencatatnya pada buku catatan. Guru dianggap berhasil apabila dapat mengelola kelas sedemikian rupa sehingga siswa-siswa tertib dan tenang mengikuti pelajaran yang disampaikan guru, pengajaran dianggap sebagai proses penyampaian fakta-fakta kepada para siswa. Siswa dianggap berhasil dalam belajar apabila mampu mengingat banyak fakta, dan mampu menyampaikan kembali fakta-fakta tersebut kepada orang lain, atau menggunakannya untuk menjawab soal-soal dalam ujian. Guru sendiri merasa belum mengajar kalau tidak menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa.

Hal tersebut diatas biasanya terjadi karena pembelajaran yang biasanya dilakukan oleh guru dalam kelas. Pendekatan yang digunakan oleh para guru pada umumnya di sekolah merupakan pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher oriented*). Guru biasanya menyampaikan materi dalam buku paket, memberikan informasi, pengertian, konsep secara langsung kepada siswa, memberikan contoh penerapan rumus matematika, dan kemudian mengerjakan latihan-latihan yang tidak sepenuhnya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Pendekatan pembelajaran tersebut memberi kesan yang kurang baik kepada siswa, karena dapat menimbulkan sikap negatif siswa terhadap matematika. Mereka hanya melihat matematika sebagai suatu kumpulan aturan dan latihan-latihan yang mendatangkan kebosanan. Tidak ada manfaatnya mempelajari matematika dalam kehidupannya, karena aktivitas siswa hanya mengulang prosedur atau menghafal tanpa diberi peluang lebih banyak berinteraksi dengan sesama, ini dapat memberikan kesan bahwa matematika merupakan suatu hafalan bukan untuk belajar bekerja sendiri. Hal ini juga sesuai dengan hasil temuan Wahyudin seperti dikutip Effendi (2012: 3) yaitu sebagian besar siswa tampak

mengikuti dengan baik setiap penjelasan atau informasi dari guru, siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan pada guru sehingga guru asyik sendiri menjelaskan apa yang telah disiapkannya, berarti siswa hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh guru. Guru pada umumnya mengajar dengan metode ceramah dan ekspositori. Hal ini juga didukung oleh pendapat Ruseffendi yang dikutip Effendi (2012: 4) yang menyatakan bahwa selama ini dalam proses pembelajaran matematika di kelas, pada umumnya siswa mempelajari matematika hanya diberi tahu oleh gurunya dan bukan melalui kegiatan eksplorasi. Itu semua mengindikasikan bahwa siswa tidak aktif dalam belajar. Melalui proses pembelajaran seperti ini, kecil kemungkinan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat berkembang.

Berdasarkan fenomena diatas, sudah seharusnya guru mencari suatu cara untuk dapat meningkatkan kemampuan matematis yang dimiliki siswa bahkan sikap positif siswa dalam mempelajari matematika dan menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini kemampuan matematis dan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yang diharapkan meningkat adalah kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis siswa dalam mempelajari matematika. Guru dapat melakukan peningkatan terhadap kualitas pembelajaran baik dalam penguasaan materi, metode, model, strategi maupun pendekatan pembelajaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yaitu dalam penyusunan berbagai macam skenario kegiatan pembelajaran di kelas. Agar pembelajaran tersebut berjalan sesuai dengan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai khususnya dalam

pembelajaran matematika, guru dapat menerapkan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat membangun pengetahuan siswa agar kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi belajar matematika siswa dapat ditingkatkan.

Salah satu pembelajaran yang dapat membangun pengetahuan siswa adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa, pembelajaran yang mengkondisikan siswa aktif dalam proses belajar matematika serta pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis siswa. Banyak pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis siswa, diantaranya adalah pendekatan realistik dengan pendekatan inkuiri. Pendekatan Realistik diadopsi dari *Realistic Mathematic Education (RME)* dikembangkan di Belanda tahun 1970-an oleh Institut Freudenthal dan saat ini telah berkembang luas diberbagai negara, termasuk Indonesia. Pendekatan realistik merupakan bagian dari pendidikan matematika realistik (PMR). Menurut Sanjaya (2010:127) bahwa pendekatan diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran dimana istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wijaya (2012:28) bahwa:

“Dalam Pendidikan Matematika Realistik, konteks yang digunakan diawal pembelajaran ditujukan untuk titik awal pembangunan konsep matematika dan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksplorasi strategi penyelesaian masalah. Selain bermanfaat untuk mendukung kegiatan eksplorasi, penggunaan konteks di awal pembelajaran juga akan bisa meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Pembelajaran matematika yang langsung dimulai pada tahap matematika formal seringkali menimbulkan kecemasan matematis (*mathematical anxiety*) bagi siswa.”

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika di Belanda yang memiliki konsep utama yaitu kebermaknaan konsep matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Freudenthal (dalam Wijaya, 2012:20) yang menyatakan bahwa proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan (*knowledge*) yang dipelajari oleh siswa akan bermakna bagi siswa itu sendiri. Sedangkan Cord menyatakan suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik. Menurut Wijaya (2012:21) penggunaan permasalahan realistik (*context problem*) dalam PMR memiliki posisi yang jauh berbeda dengan penggunaan permasalahan realistik dalam pendekatan mekanistik. Dalam PMR, permasalahan realistik digunakan sebagai pondasi dalam membangun konsep matematika atau disebut juga sebagai sumber untuk pembelajaran sedangkan dalam pendekatan mekanistik permasalahan realistik ditempatkan sebagai bentuk aplikasi suatu konsep matematika yang dijadikan sebagai kesimpulan atau penutup dari proses pembelajaran.

Akan tetapi, seperti yang dikemukakan oleh Ibu Imelda Tampubolon, S.Si, Bapak Ali Marwan Hasibuan, S.Pd dan Bapak Ali Rahman Hasibuan, S.PdI selaku guru matematika SMP Negeri 5 Medan yang di wawancarai pada bulan april 2016 dengan kesimpulan bahwa dalam melaksanakan pembelajaran matematika, guru matematika masih jarang menerapkan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat membangun pengetahuan siswa, selama ini pembelajaran yang dilakukan masih cenderung berpusat pada guru. Selama ini materi pelajaran yang diberikan guru dan dibahas bersama siswa adalah materi

pelajaran formal (abstrak). Oleh karena itu, siswa sangat sering mengeluh ketika membahas materi yang ada di buku paket di karenakan terlalu banyak kalimat dan rumus yang harus dimengerti dan dihafal, sehingga kurang begitu menarik minat belajar siswa untuk mempelajari matematika. Seharusnya, guru memberikan materi diawal pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa agar siswa tertarik dan senang mempelajari matematika bahkan menjadikan siswa untuk lebih mudah mempelajari matematika.

Pendekatan inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara pendidik dan peserta didik. Menurut Sefianti (2014:14) Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri ini berpusat pada siswa sehingga siswa benar-benar terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Adanya keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran tersebut mampu mendorong siswa untuk mendapatkan suatu pemahaman konsep atau prinsip matematika yang lebih baik sehingga siswa akan lebih tertarik terhadap matematika.

Pendekatan Pembelajaran Inkuiri dipilih dalam pembelajaran karena: 1) Pendekatan inkuiri merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna; 2) Pendekatan inkuiri dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka; 3) Pendekatan inkuiri merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses

perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman; 4) Dimana strategi pembelajaran ini dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan diatas rata-rata. Artinya siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa lain yang lemah dalam belajar.

Keberhasilan proses belajar mengajar sangat dipengaruhi bagaimana seorang guru dapat menguasai metode, model, strategi maupun pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas dan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai khususnya dalam pembelajaran matematika, Selain itu pendekatan matematika realistik juga berdampak langsung pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis siswa. Hasibuan (2011) menyatakan dalam penelitiannya bahwa kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang memperoleh pembelajaran melalui PMR lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran melalui pendekatan inkuiri. Begitu juga dengan disposisi matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran melalui PMR lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran melalui pendekatan inkuiri. Berdasarkan hasil penelitian hasibuan mengatakan bahwa ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diberi pembelajaran PMRI yang mana hasil ini ditegaskan kembali dalam penelitian anisa.

Anisa, (2014) menyatakan dalam penelitiannya bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dan motivasi belajar siswa dengan pembelajaran pendidikan matematika realistik lebih baik dibandingkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dan motivasi belajar siswa dengan pendekatan CTL. Pembelajaran dengan pendidikan matematika

realistik memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan memiliki sikap positif terhadap mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil penelitian anisa bahwa dengan pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa hal ini di perkuat oleh penelitian zubainur.

Zubainur, (2014) telah melakukan penelitian di tingkat Sekolah Dasar (SD) untuk melihat disposisi siswa dalam kelas matematika dengan menggunakan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Penelitian ini menunjukkan bahwa disposisi matematika untuk siswa yang diajar menggunakan PMRI lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pendekatan konvensional dengan hasil menunjukkan bahwa pendekatan PMRI dapat dijalankan di Aceh, tetapi belum seutuhnya.

Jelas di tegas oleh beberapa penelitian sebelumnya bahwa *RME (Realistic Mathematics Education)* atau pendekatan realistik memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika, yang mana dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis siswa. Dimana ini merupakan salah satu pembelajaran yang dapat membangun pengetahuan siswa, pembelajaran yang berpusat pada siswa serta pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis siswa dengan menerapkan suatu pendekatan realistik atau pendidikan matematika realistik.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis merasa perlu untuk merealisasikan upaya tersebut dalam suatu penelitian dengan judul : **“Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Disposisi Matematis Antara Siswa Yang**

Diberi Pendekatan Realistik Dengan Pendekatan Inkuiri Di SMP Negeri 5 Medan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan maka dapat diidentifikasi masalah yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa
2. Rendahnya motivasi siswa untuk belajar khususnya matematika
3. Siswa masih mengalami kesulitan belajar matematika
4. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki peserta didik.
5. Rendahnya disposisi matematis yang dimiliki peserta didik.
6. Kurangnya perhatian pelaku pendidik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis peserta didik.
7. Pendekatan pembelajaran yang kurang tepat.
8. Pendekatan pembelajaran matematika yang digunakan guru belum bervariasi seperti : pendekatan realistik, pendekatan inkuiri dan pendekatan-pendekatan pembelajaran lainnya
9. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru masih mendominasi dalam kelas dan siswa kurang aktif, sehingga pembelajaran kurang menyenangkan.
10. Proses jawaban yang diberikan siswa masih kurang tepat.
11. Pembelajaran matematika di kelas kurang melibatkan peran aktif siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, di samping itu banyaknya faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis antara siswa yang diberi pendekatan realistik dengan pendekatan inkuiri, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus pada permasalahan yang akan diteliti, diantaranya sebagai berikut:

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP Negeri 5 Medan masih rendah, hal ini dapat dilihat dalam menyelesaikan soal-soal matematis.
2. Rendahnya kemampuan disposisi matematis siswa di SMP Negeri 5 Medan terlihat dari hasil skala disposisi siswa yang diberikan.
3. Kurangnya melakukan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dan pendekatan inkuiri untuk menyelesaikan persoalan matematika disebabkan banyak guru yang kurang memahami pendekatan realistik dengan pendekatan Inkuiri.
4. Kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang mengakibatkan adanya temua-temuan kesalahan dalam proses jawaban yang diberikan siswa masih kurang tepat.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah diatas, terdapat beberapa faktor yang menjadi perhatian penulis untuk dikaji dan dianalisis lebih lanjut dalam penelitian ini, maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang diberi pendekatan realistik dengan pendekatan Inkuiri di SMP Negeri 5 Medan?
2. Apakah terdapat perbedaan disposisi matematis antara siswa yang diberi pendekatan realistik dengan pendekatan Inkuiri di SMP Negeri 5 Medan?
3. Bagaimana proses jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang diberi pendekatan realistik dengan pendekatan Inkuiri di SMP Negeri 5 Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah diperolehnya informasi tentang kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis antara siswa yang diberi pendekatan realistik dengan pendekatan inkuiri. Secara khusus, tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah untuk:

1. Menganalisis apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang diberi pendekatan realistik dengan pendekatan Inkuiri di SMP Negeri 5 Medan.
2. Menganalisis apakah terdapat perbedaan disposisi matematis antara siswa yang diberi pendekatan realistik dengan pendekatan inkuiri di SMP Negeri 5 Medan.
3. Menganalisis temuan-temuan kesalahan dalam proses jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang diberi pendekatan realistik dengan pendekatan inkuiri di SMP Negeri 5 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan masukan kepada pihak-pihak terkait, diantaranya :

1. Untuk Peneliti

Memberi informasi tentang perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis, serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Juga merupakan kontribusi dalam upaya mengembangkan dan menerapkan pendekatan pembelajaran penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa, khususnya kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis siswa.

2. Untuk Tenaga Pendidik Matematika dan Pengelola Sekolah

Memberikan masukan dan alternatif, kepada tenaga pendidik atau para guru, khususnya guru mata pelajaran matematika dalam menerapkan pendekatan pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis siswa.

3. Untuk Siswa

Penerapan pendekatan pembelajaran yang dapat di imajinasikan dalam kehidupan nyata baik itu dalam kehidupan sehari-hari siswa itu sendiri. Dan juga penemuan terbimbing pada dasarnya dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk terlibat lebih aktif dalam pembelajaran dan memberikan pengalaman baru dalam memahami matematika khususnya kemampuan pemahaman konsep matematis dan disposisi matematis siswa.