

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sarana dan alat yang tepat dalam membentuk masyarakat dan bangsa yang dicita-citakan, yaitu masyarakat yang berbudaya dan dapat menyelesaikan masalah kehidupan yang dihadapinya. Sebab hingga saat ini dunia pendidikan dipandang sebagai sarana yang efektif dalam melestarikan dan mewariskan nilai-nilai budaya hidup. Salah satu pendidikan yang dapat dilakukan masyarakat adalah pendidikan di sekolah mulai SD/MI, SMP/MTs dan SMA/MA dengan segala aspeknya. Kurikulum, model, pendekatan, metode, dan strategi yang sesuai, fasilitas yang memadai dan sumber daya manusia yang profesional adalah aspek yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan yang direncanakan. Tujuan tersebut adalah untuk mengembangkan potensi siswa agar memiliki kecerdasan, berakhlak mulia serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai anggota masyarakat dan warga negara. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut adalah reformasi dalam pembelajaran matematika yang telah dicantumkan dalam Kurikulum 2006.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006:17) juga menyatakan kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai oleh siswa dalam belajar matematika mulai dari SD, SMP, sampai SMA adalah sebagai berikut: (1) pemahaman konsep, (2) penalaran, (3)

komunikasi, (4) pemecahan masalah, (5) dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Selanjutnya Depdiknas (2008: 2) menyatakan tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dari pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematik, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Selain itu, ada tujuan lain pembelajaran matematika yaitu mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari serta dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan (Suherman, dkk, 2001 :56).

Hal yang sama juga sesuai dengan tujuan dari pembelajaran matematika yang dirumuskan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000:2) yaitu : (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengkaitkan ide (*mathematical connection*); (5) belajar untuk merepresentasikan ide ide (*mathematical representation*).

Dari tujuan pembelajaran matematika yang tercantum diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dapat membantu siswa memahami konsep, menyelesaikan masalah matematis, mengaitkan matematis dengan kehidupan sehari hari, dan dapat mengungkapkan ide ide matematisnya baik secara lisan maupun tulisan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Namun kenyataan yang terlihat secara nasional bahwa hasil belajar matematika di Indonesia kurang memuaskan dan bahkan lebih rendah nilainya dari mata pelajaran lainnya, baik pada tingkat SD/MI, SMP/MTs maupun sampai tingkat SMA/MA pada setiap dilakukan Ujian Akhir Nasional (UAN) tiap tahunnya. Umumnya para siswa belum siap, gelisah dan merasa ketakutan manakala akan menghadapi ujian matematika, baik dalam Ujian Akhir Nasional untuk menentukan kelulusan maupun ujian akhir semester di sekolah untuk menentukan kenaikan kelas.

Begitu juga yang terjadi di berbagai daerah di Propinsi Aceh, khususnya di kota Takengon Kabupaten Aceh Tengah, menunjukkan bahwa hasil belajar matematika sangat rendah baik pada tingkat SD/MI sampai tingkat SMA/MA. Terutama pada hasil belajar matematika di SMP Negeri di Takengon umumnya kurang memuaskan disebabkan beberapa permasalahan yang peneliti lihat langsung dari proses pembelajaran yang dilakukan guru dan melalui hasil wawancara dengan beberapa orang guru matematika SMP Negeri di Takengon, diantaranya pada hari senin tanggal 3 Desember 2012 dengan salah seorang guru di SMP Negeri¹⁰ Takengon yang mengatakan:“bahwa

kemampuan awal siswa itu masih rendah, hal ini dapat dilihat dari cara merekamengaitkan materi sebelumnya dengan materi selanjutnya.Selanjutnya sikap siswa terhadap pelajaran matematika kurang menunjukkan respon yang baik sehingga mereka malas mengerjakan latihan yang diberikan oleh bapak - ibu guru”.

Selanjutnya hasil wawancara pada hari selasa tanggal 4 Desember 2012 dengan salah seorang guru SMP Negeri 6 Takengon yang mengatakan: “siswa kelas VIII masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual, mereka kurang memahami soal dari apa yang ditanya dan yang diketahui, dan masih banyak dari mereka yang kurang mengerti dalam melakukan perhitungan matematika aljabar, geometri, dan aritmetika”. Begitu juga pada hari yang sama disampaikan oleh salah seorang guru di SMP Negeri 4 Takengon yang mengatakan: “bahwa kemampuan representasi matematik siswa di kelas VIII, umumnya masih kurang dalam menyelesaikan permasalahan, kemudian kontekstual mereka kurang memahami konsep yang terdapat pada soal dan sangat sulit merubah permasalahan dalam bentuk gambar, dalam bentuk tabel, atau persamaman matematika”.

Dari hasil pengamatan langsung ke beberapa SMP tersebut di atas, peneliti melihat bahwa pada umumnya proses pembelajaran yang dilakukan guru masih menggunakan pendekatan biasa (ekspositori), dimana dalam proses pembelajarannya guru masih dominan menyampaikan pesan secara verbal kepada siswa, selanjutnya memberikan contoh disertai penyelesaian soal dan diakhiri dengan pemberian tugas atau latihan. Guru kurang

memperhatikan kemampuan awal siswanya dalam mengaitkan materi sebelumnya yang relevan dengan materi selanjutnya, dan kurang memberikan kebebasan kepada siswanya dalam mengungkapkan pendapat

Jadi dari beberapa permasalahan yang terjadi di beberapa SMP Negeri di Takengon dapat dirangkum sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan merepresentasikan masalah kontekstual kedalam bentuk gambar, grafik atau tabel, model matematika dan cara menyelesaikannya.
2. Rendahnya kemampuan memahami konsep matematika terutama dalam hal melakukan perhitungan matematika aljabar ,aritmetika maupun geometri
3. Rendahnya kemampuan disposisi matematis siswa dalam mengikuti proses KBM di sebabkan siswa kurang menyenangi pelajaran matematika.
4. Rendahnya kemampuan awal siswa dalam mengaitkan materi sebelumnya yang relevan terhadap materi selanjutnya
5. Sikap siswa terhadap pelajaran matematika kurang respon dikarenakan pembelajaran yang dilakukan guru kurang bervariasi, sehingga belajar matematika sangat membosankan.
6. Guru pada umumnya masih banyak menggunakan cara pendekatan biasa (ekspositori) dibandingkan dengan pendekatan PMR, PBL atau yang lainnya.

7. Guru kurang memperhatikan pengetahuan awal siswa sebagai jembatan dalam merefleksikan materi sebelumnya yang relevan terhadap materi selanjutnya.
8. Guru kurang memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengungkapkan ide-ide matematika, sehingga siswa terlihat pasip.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di SMP Negeri Takengon Kabupaten Aceh Tengah dalam meningkatkan hasil belajar matematikanya, beberapa faktor penyebab yang telah diuraikan di atas yaitu kemampuan representasi matematis, disposisi siswa terhadap matematika, kemampuan awal matematika siswa belum tertangani secara baik serta pendekatan pembelajaran yang belum tepat harus dirubah dan dikembangkan agar lebih baik. Model atau pendekatan pembelajaran yang dikembangkan guru harus dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis, disposisi siswa terhadap matematika dan dapat merefleksikan kemampuan awal matematika yang dimiliki siswa terhadap materi selanjutnya.

Kemampuan representasi matematis yang ditingkatkan harus dapat membantu siswa dalam membangun konsep, memahami konsep dan menyatakan ide-ide matematis, serta memudahkan siswa dalam mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Seperti yang diungkapkan oleh Wahyudin (2008) bahwa representasi matematis bisa membantu siswa untuk mengatur pemikirannya. Pembelajaran dengan menekankan representasi matematis adalah pembelajaran yang menuntut aktivitas mental siswa secara optimal dalam memahami suatu konsep. Menurut Bruner (Suherman, dkk

2001:44) bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang terbuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dan struktur-struktur.

NCTM (2000:4) menetapkan standar representasi dari pra taman kanak-kanak sampai kelas 12 harus memungkinkan siswa untuk; (1) Menciptakan dan menggunakan representasi untuk mengorganisir, mencatat, dan mengkomunikasikan ide-ide matematis; (2) Memilih, menerapkan, dan menerjemahkan representasi matematis untuk memecahkan masalah; (3) Menggunakan representasi untuk memodelkan dan menginterpretasikan fenomena fisik, sosial, dan fenomena matematis.

Pentingnya kemampuan representasi matematis untuk dimiliki oleh siswa sangat membantu siswa dalam memahami konsep matematis berupa gambar, simbol, dan kata-kata tertulis. Penggunaan representasi yang benar oleh siswa akan membantu siswa menjadikan gagasan-gagasan matematis lebih konkrit. Suatu masalah yang rumit akan menjadi lebih sederhana jika menggunakan representasi yang sesuai dengan masalah yang diberikan, sebaliknya konstruksi representasi yang keliru membuat masalah menjadi sukar untuk dipecahkan.

Meskipun representasi merupakan salah satu standar yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika, akan tetapi pelaksanaannya bukan merupakan hal yang mudah. Kemampuan representasi matematis khususnya siswa SMP masih belum tertangani dengan baik. Studi pendahuluan penelitian yang

dilakukan Wahid (2010: 178) menyatakan bahwa siswa jarang menggunakan representasi gambar untuk membantunya berpikir dalam menyelesaikan soal. Dengan demikian, representasi tidak dipandang sebagai alat untuk berpikir dan alat untuk memecahkan soal. Hal ini mengidentifikasikan bahwa kemampuan representasi matematika siswa kurang. Kemudian hasil studi pendahuluan lainnya yang dilakukan Hutagaol (Yuniawatika 2011: 98), Hutagaol menyatakan bahwa terdapatnya permasalahan dalam penyampaian materi pembelajaran matematika, yaitu kurang berkembangnya daya representasi siswa, khususnya pada siswa SMP, siswa tidak pernah diberi kesempatan untuk menghadirkan representasinya sendiri, tetapi harus mengikuti apa yang sudah dicontohkan oleh gurunya. Hasil studi lain dilakukan Hudiono (2005), menyatakan bahwa menurut guru representasi seperti tabel dan gambar, disampaikan pada siswa sebagai penyerta atau pelengkap dalam penyampaian materi dan jarang memperhatikan representasi yang dikembangkan oleh siswa

Selanjutnya faktor lain yang menjadi permasalahan pembelajaran diatas yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika adalah sikap disposisi siswa terhadap matematika. Disposisi matematis yang dimaksud disini menurut NCTM (Sumarmo, 2010 : 7) berarti kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif. Kecenderungan ini tercermin oleh ketertarikan siswa dan kepercayaan diri dalam mengerjakan matematika, kemauan alternatif untuk mengeksplorasi dan ketekunan dalam memecahkan masalah matematika, dan kemauan untuk merefleksikan pemikiran mereka sendiri, ketika mereka belajar matematika.

Disposisi siswa terhadap matematika tampak ketika siswa menyelesaikan tugas matematika, apakah dikerjakan dengan percaya diri, tanggung jawab, tekun, pantang putus asa, merasa tertantang, memiliki kemauan untuk mencari cara lain dan melakukan refleksi terhadap cara berpikir yang telah dilakukan. Hal ini sejalan dengan NCTM (Mulyana, 2009 : 6), yaitu :

- (1) percaya diri dalam menggunakan matematika, (ii) fleksibel dalam melakukan kerja matematika (bermatematika), (iii) gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas-tugas matematika, (iv) penuh memiliki rasa ingin tahu dalam bermatematika, (v) melakukan refleksi atas cara berpikir, (vi) menghargai aplikasi matematika, dan (vii) mengapresiasi peranan matematika.

Komponen-komponen disposisi matematika di atas termuat dalam kompetensi matematika dalam ranah afektif yang menjadi tujuan pendidikan matematika di sekolah menurut Kurikulum 2006 adalah sebagai berikut,

Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Departemen Pendidikan Nasional, 2006, h. 346).

Dari penilaian ranah afektif seperti yang dikemukakan dalam Kurikulum 2006 tersebut, dapat diketahui betapa pentingnya peningkatan disposisi matematis dalam proses belajar-mengajar matematika. Dalam proses belajar – mengajar, disposisi matematis siswa dapat dilihat dari keinginan siswa untuk merubah strategi, melakukan refleksi dan melakukan analisis sampai memperoleh suatu solusi. Disposisi siswa terhadap matematika dapat diamati dalam diskusi kelas, misalnya seberapa besar keinginan siswa untuk menjelaskan solusi yang diperolehnya dan mempertahankan penjelasannya.

Namun demikian, perhatian guru dalam proses belajar-mengajar terhadap disposisi matematis siswa masih kurang.

Disposisi matematis siswa berkembang ketika mereka mempelajari aspek kompetensi matematis. Sebagai contoh, ketika siswa diberi persoalan matematika yang menggunakan masalah kontekstual (real) atau relevan dengan kehidupan anak dan diawali dengan masalah yang lebih mudah, maka persoalan tersebut dapat diselesaikan dengan berbagai cara atau model-model yang sesuai dengan pengalaman anak dan kemampuan matematis yang dimilikinya. Jika anak telah mampu menyelesaikan masalah, maka anak menjadi lebih berani, percaya diri dan tidak kesulitan untuk belajar matematika. Karena merasa matematika tidak sulit untuk dipelajari dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, sehingga lama-kelamaan anak menjadi senang belajar matematika.

Sejalan itu Depdiknas (2003: 3) memberikan standar kompetensi bahan kajian matematika yang diperhatikan guru dalam melakukan penilaian, yaitu :

“Menunjukkan pemahaman konsep yang dipelajari, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, table, grafik, atau diagram untuk memperjelas keadaan atau masalah, menggunakan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, menunjukkan kemampuan strategi dalam membuat (merumuskan), menafsirkan dan menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan”.

Selanjutnya Sumarmo (2010 :5) membedakan dua jenis pemahaman, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional.

“Pemahaman instrumental: hafal konsep/prinsip tanpa kaitan dengan yang lainnya, dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana, dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan berfikir matematik tingkat rendah. Sedangkan pemahaman relasional: mengkaitkan satu konsep/prinsip dengan konsep/prinsip lainnya. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat tinggi”.

Selanjutnya faktor yang menjadi permasalahan selain kemampuan representasi matematis siswa dan sikap disposisi siswa terhadap matematika, yaitu kemampuan awal matematika (KAM) siswa. KAM merupakan kemampuan awal siswa dalam mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi selanjutnya, sehingga siswa dapat menemukan ide atau konsep pada masalah materi yang akan dipelajarinya. Tingkatan pengetahuan siswa dalam memahami konsep matematika tersebut dapat digolongkan ke dalam tingkatan kelompok kemampaun awal tinggi, sedang, dan rendah. Fauzi, A (2011: 9) mengatakan seseorang yang memiliki KAM baik, rasa percaya dirinya tinggi sebaliknya seseorang yang memiliki KAM rendah kurang percaya diri, selalu bertanya pada temannya dalam menyelesaikan masalah. Mengingat adanya perbedaan kemampuan siswa secara akademik, maka tidak tertutup kemungkinan hanya siswa yang memiliki kemampuan baik (tinggi) saja yang aktif, sedangkan siswa yang kurang mampu akan merasa malu dan enggan untuk mengemukakan idenya..

Dari hasil wawancara, observasi peneliti dan beberapa kajian teori mendalam serta hasil penelitian terdahulu yang memfokuskan pada

penggunaan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada masalah kontekstual dalam kehidupan dunia nyata siswa, mendorong peneliti untuk menggali secara komprehensif pendekatan pembelajaran yang dapat melatih keterampilan matematika pada kemampuan representasi matematis dan disposisi siswa terhadap matematika dengan memberikan beberapa pengalaman belajar. Pengalaman belajar yang memfokuskan pada bagaimana merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana dengan cara mandiri dan mengevaluasi hasil belajarnya memberi kesan yang positif bagi siswa apabila didekati dengan model atau pendekatan pembelajaran yang bermakna. Model ataupun pendekatan yang dikembangkan adalah untuk menjelaskan dan mengaplikasikan metode dan strategi pemecahan masalah (*problem solving*) dalam merepresentasikan matematika yang dapat memberikan latihan kepada siswa kearah pengembangan daya pikir siswa agar pemikiran matematis siswa lebih kritis dan analitis. Salah satu model atau pendekatan yang relevan dengan kondisi di atas adalah pembelajaran dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

Menurut Zulkardi (2003: 3), menyebutkan bahwa pembelajaran PMR merupakan pendekatan dalam pembelajaran matematika yang memandang matematika sebagai suatu aktivitas manusia. Pendekatan tersebut memiliki lima karakteristik; yaitu, (1) *The use of contexts*; (2) *The use of models*; (3) *The use of students' own productions and constructions*; (4) *The interactive character of teaching process*; (5) *The intertwinement of various learning strands*.

Dalam PMR siswa dituntut lebih aktif dalam mengembangkan sikap pengetahuannya tentang matematika sesuai dengan kemampuan masing-masing sehingga akibatnya memberikan hasil belajar yang lebih bermakna pada diri siswa. Dengan demikian pendekatan PMR merupakan pendekatan yang sangat berguna dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran Matematika Realistik juga selain siswa belajar matematikanya juga mereka mendapat pengertian dan pembelajaran yang lebih bermakna tentang penggunaan matematika tersebut di berbagai bidang ilmu pengetahuan .

Pendekatan PMR mendorong siswa untuk belajar lebih aktif dan lebih bermakna artinya siswa dituntut selalu berpikir tentang suatu persoalan dan mereka mencari sendiri cara penyelesaiannya, dengan demikian mereka akan lebih terlatih untuk selalu menggunakan keterampilan pengetahuannya, sehingga pengetahuan dan pengalaman belajar mereka akan tertanam untuk jangka waktu yang cukup lama.

Untuk menumbuhkan kreativitas peserta didik, sajian materi perlu memuat beragam strategi, soal non rutin atau latihan pemecahan masalah. Soal non rutin adalah soal yang tipenya berbeda dengan contoh atau soal latihan yang telah disajikan. Pemecahan masalah (*problem solving*) meliputi memahami masalah, merancang model, memecahkan model, memeriksa hasil (mencari solusi yang layak) dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Lebih lanjut Suryanto (Edy, 2007:2) menyebutkan konsep-konsep RME menurut Freudenthal yang berkaitan dengan pembelajaran matematika adalah

“matematisasi, artinya bahwa ilmu tidak lagi hanya sekedar kumpulan pengalaman, ilmu melibatkan kegiatan mengorganisasi pengalaman dengan menggunakan matematika yang disebut *mathematizing* (matematisasi atau mematematikakan). Ada dua macam matematisasi, yaitu matematisasi vertikal dan matematisasi horisontal. Matematisasi horisontal adalah matematisasi pengalaman matematis dari realitas, sedangkan matematisasi matematika disebut matematika vertikal. Dengan kata lain, proses menghasilkan pengetahuan (konsep, prinsip, model) matematis dari masalah kontekstual sehari-hari termasuk matematisasi horisontal. Matematisasi vertikal adalah proses menghasilkan konsep, prinsip, model matematis baru dari pengetahuan matematika”

Selanjutnya Saragih (2007: 45) mengatakan bahwa model matematika dimunculkan dan dikembangkan secara mandiri berdasarkan model-model matematika yang telah dikenal siswa. Diawali dengan soal kontekstual dari situasi nyata yang sudah dikenal siswa kemudian ditemukan model dari (*model of*) dari situasi tersebut (bentuk informal) dan kemudian diikuti dengan penemuan model untuk (*model for*) dari bentuk tersebut (bentuk formal), sehingga mendapatkan penyelesaian masalah dalam bentuk pengetahuan matematika yang standar.

Kebanyakan siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal matematika karena ketidakmampuan mereka mencermati dan memahami soal, dengan kata lain siswa akan kesulitan membuat model matematikanya. Siswa yang diajar dengan PMR akan lebih termotivasi dan kreatif mencari model penyelesaian masalah kontekstual. Karena PMR adalah pembelajaran dengan menggunakan konteks dunia nyata siswa, maka pemecahan masalah kontekstual dalam matematika sangat berkaitan dengan model situasi dan

model matematik yang dikembangkan siswa sendiri (*self developed models*). Penggunaan model matematika dalam pemecahan masalah kontekstual sangat membantu siswa untuk menyelesaikan soal-soal secara terstruktur.

Berdasarkan analisis penulis, titik awal dalam pembelajaran matematika pada setiap pembelajaran adalah belum memanfaatkan kemampuan awal matematika siswa sebagai jembatan dalam memahami konsep-konsep matematika melalui pemberian suatu masalah kontekstual. Pendekatan pembelajaran matematika yang diduga relevan untuk mengembangkan kemampuan representasi matematis dan sikap disposisi siswa terhadap matematika, salah satunya adalah dengan pendekatan Matematika Realistik. Untuk itu peneliti tertarik mengadakan studi penelitian di SMP Negeri Takengon Kabupaten Aceh Tengah dengan judul: *“Perbedaan Kemampuan Representasi Dan Disposisi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik dengan Pendekatan Ekspositori di SMP Negeri Takengon “*

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dikemukakan beberapa permasalahan yakni:

1. Rendahnya nilai hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri Takengon

2. Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa di SMP Negeri Takengon dalam menyelesaikan soal-soal matematika bentuk kontekstual.
3. Rendahnya disposisi matematis siswa terhadap soal soal kontekstual menyebabkan mereka tidak mampu menemukan ide-ide baru dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari, yang berakibat pada siswa kurang menyenangi pelajaran matematika.
4. Rendahnya kemampuan awal siswa dalam mengaitkan materi sebelumnya yang relevan terhadap materi selanjutnya
5. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran terutama pada materi bangun ruang.
6. Guru dalam proses pembelajarannya di SMP Negeri Takengon, pada umumnya masih banyak menerapkan metode pembelajaran biasa (ekspositori).
7. Dalam proses pembelajaran guru kurang memanfaatkan pengetahuan awal siswa sebagai jembatan untuk memahami konsep-konsep matematika melalui pemberian suatu masalah kontekstual.
8. Kurangnya pemahaman konsep siswa dalam melakukan perhitungan matematika
9. Kurangnya melakukan pembelajaran matematika dengan pendekatan PMR disebabkan banyak guru yang kurang memahami pendekatan PMR .

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas maka yang menjadi batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa di SMP Negeri Takengon
2. Rendahnya kemampuan disposisi matematis siswa di SMP Negeri Takengon
3. Kurangnya melakukan pembelajaran matematika dengan pendekatan PMR untuk menyelesaikan persoalan kontekstual disebabkan banyak guru yang kurang memahami pendekatan PMR
4. Kemampuan awal matematika siswa kurang dimanfaatkan guru sebagai jembatan untuk memahami konsep-konsep matematika melalui pemberian suatu masalah kontekstual.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dan dikaji lebih lanjut dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah Kemampuan Representasi Matematis siswa yang di ajar melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik lebih tinggi dari siswa yang di ajar dengan Pembelajaran Ekspositori ?

2. Apakah Disposisi Matematis antara siswa yang di ajar melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik lebih tinggi dari siswa yang di ajar dengan Pembelajaran Ekspositori ?
3. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran matematika dengan kemampuan awal matematika siswa (tinggi, sedang, rendah) terhadap kemampuan Representasi Matematis siswa ?
4. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran matematika dengan kemampuan awal matematika siswa (tinggi, sedang , rendah) terhadap Disposisi Matematis siswa ?
5. Bagaimana proses penyelesaian representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menelaah Kemampuan Representasi Matematis siswa yang di ajar melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik lebih tinggi dari siswa yang di ajar dengan Pembelajaran Ekspositori.
2. Menelaah Disposisi Matematis siswa yang di ajar melalui Pendekatan Matematika Pembelajaran Realistik lebih tinggi dari siswa yang di ajar dengan Pembelajaran Ekspositori.
3. Menelaah ada tidaknya interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan kemampuan awal (tinggi, sedang, rendah) matematika siswa terhadap kemampuan Representasi Matematis siswa

4. Menelaah ada tidaknya interaksi antara pendekatan pembelajaran matematika dengan kemampuan awal (tinggi, sedang, rendah) matematika siswa terhadap disposisi matematis siswa.
5. Mendiskripsikan proses penyelesaian representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal .

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat :

1. Bagi Siswa, diharapkan mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa dan disposisi matematis siswa.
2. Bagi guru, dapat menjadi model pembelajaran alternatif yang dapat diaplikasikan dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis dan disposisi matematis siswa.
3. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai acuan/referensi untuk penelitian lain dan pada penelitian yang relevan.

1.7 Defenisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah – istilah yang digunakan pada penelitian ini, maka berikut ini dituliskan defenisi operasional variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan yang digunakan siswa untuk menyajikan gagasan atau ide-ide matematis kedalam interpretasi bentuk visual (gambar, diagram atau tabel), ekspresi matematis (rumus matematika), dan kata-kata (menceritakan gambar, menuliskan data yang diketahui).

2. Disposisi matematis siswa adalah keinginan, kesadaran, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika .berdasarkan pada indikator –indicator; 1).Percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika; 2) fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode untuk memecahkan masalah; 3) bertekad kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika; 4) ketertarikan dan keingintahuan untuk menemukan sesuatu yang baru dalam mengerjakan matematika; 5) kecenderungan untuk memonitor dan merefleksi proses berpikir dan kinerja; 6) mengaplikasikan matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari-hari, baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai bahasa.
3. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik yang dimaksud adalah proses penyampaian topik matematika yang memiliki karakteristik; menggunakan masalah kontekstual, menggunakan model, menggunakan kontribusi siswa, terjadinya interaksi dalam proses pembelajaran, menggunakan berbagai teori belajar yang relevan, saling terkait, dan terintegrasi dengan topik pembelajaran lainnya
4. Pembelajaran ekspositori yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada siswa, yang diawali dengan menyampaikan materi yang sudah baku, menjelaskan contoh-contoh beserta penyelesaiannya, kemudian diakhiri dengan memberikan latihan - latihan atau tugas sebagai tujuan akhir penilaian.

5. Kemampuan Awal Matematika (KAM) siswa yang dimaksud adalah pengetahuan awal yang dimiliki siswa sebelumnya berdasarkan hasil ulangan umum yang dirata-ratakan dengan hasil tes kemampuan awal matematika (materi prasyarat) yang diberikan peneliti sebelum melakukan perlakuan dikelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Kemampuan awal siswa selanjutnya dikategorikan kedalam kelompok dengan ketentuan:

- Kelompok tinggi : skor KAM $\geq \bar{X} + SD$
- Kelompok sedang : $\bar{X} - SD < \text{skor KAM} < \bar{X} + SD$
- Kelompok rendah : skor KAM $\leq \bar{X} - SD$

Dengan rumus standar deviasi (SD) =
$$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

6. Proses penyelesaian representasi matematis yang dimaksud adalah proses penyelesaian yang dilakukan siswa dalam menginterpretasi dan merepresentasikan masalah dalam bentuk gambar, diagram atau tabel, menuliskan persamaan matematis (rumus matematika), dan kata-kata (menceritakan masalah yang terdapat pada gambar atau tabel) yang tertulis dalam jawaban penyelesaian tes kemampuan representasi matematis.