

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan, keterampilan, dan pendidikan merupakan unsur dasar yang menentukan kecakapan berpikir tentang dirinya dan lingkungannya. Seseorang yang mampu mengubah dirinya menjadi lebih baik diharapkan mampu mengubah keluarganya, kelak, mengubah daerahnya, dan kemudian mengubah negaranya serta mengubah dunia dimana dia hidup. Seseorang memiliki eksistensi tentang arti penting dirinya dan kehidupan yang diberikan Tuhan bagi dia dan sangat disayangkan jika itu berbuah dalam kesia-siaan. Eksistensi manusia dalam menghadapi berbagai perubahan dalam lingkungan dan perkembangan ilmu pengetahuan memerlukan kecakapan hidup.

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kecakapan hidup manusia, pendidikan dapat mempengaruhi perkembangan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam seluruh aspek kepribadian dan kehidupannya. Pendidikan sebagai usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi. Menurut Buchori dalam Trianto (2008:1) "Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari."

Pemerintah telah berupaya melaksanakan berbagai cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satunya kurikulum yang berubah secara terus menerus, sampai pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pada

hakikatnya KTSP merupakan paradigma baru dalam pembelajaran yang diharapkan akan membawa perbaikan di dunia pendidikan. KTSP dalam pendidikan matematika menuntut kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman terhadap suatu konsep, sehingga dalam proses pembelajaran matematika siswa dijadikan sentral kegiatan atau pelaku utama, sedangkan guru hanya menciptakan suasana yang dapat mendorong timbulnya motivasi dan kreativitas belajar siswa.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya, mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Untuk itu matematika sekolah perlu difungsikan sebagai wahana untuk menumbuh-kembangkan kecerdasan, kemampuan, keterampilan serta untuk membentuk kepribadian siswa. Seiring dengan perkembangan IPTEK, perkembangan pendidikan matematika mengalami pergeseran. Sinaga (2007 : 1) mengatakan bahwa :

“Matematika merupakan pengetahuan yang esensial sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam abad globalisasi. Karena itu penguasaan tingkat tertentu terhadap matematika diperlukan bagi semua peserta didik agar kelak dalam hidupnya memungkinkan untuk mendapatkan pekerjaan yang layak karena abad globalisasi, tiada pekerjaan tanpa matematika”.

Kutipan di atas memberi penekanan bahwa pembelajaran matematika menjadi fokus perhatian para pendidik dalam memampukan siswa mengaplikasikan berbagai konsep dan prinsip matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Permendiknas nomor 22 tahun 2006 (Elvis, 2008:25) tentang standar isi, tujuan pembelajaran matematika di sekolah menengah atas ialah agar peserta didik memiliki kemampuan :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memecahkan masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sifat 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.

Berdasarkan uraian diatas pembelajaran matematika disekolah baik dalam hal penyajian, pola pikir, keterbatasan semesta, dan tingkat keabtrakannya disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik. Tujuan matematika disekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Hal yang sama juga dikemukakan Soejadi (2007 : 45) pendidikan matematika seharusnya memperhatikan dua tujuan: (1) tujuan yang bersifat formal, yaitu pembentukan pribadi anak didik dan (2) tujuan yang bersifat material, yaitu penerapan matematika serta ketrampilan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika akan menuju arah yang benar dan berhasil apabila mengetahui karakteristik yang dimiliki matematika. Matematika memiliki karakteristik tersendiri baik ditinjau dari aspek kompetensi yang ingin dicapai, maupun dari aspek materi yang dipelajari untuk menunjang tercapainya kompetensi. Ditinjau dari aspek kompetensi yang ingin dicapai, matematika menekankan penguasaan konsep dan algoritma serta keterampilan memecahkan masalah.

Tetapi pada kenyataannya, masih banyak guru yang masih menganut paradigma lama yang dikenal dengan istilah *transfer of knowledge* dalam pembelajaran matematika masa kini. Paradigma ini beranggapan bahwa siswa merupakan objek atau sasaran belajar, sehingga guru lebih banyak memaksa siswa dengan rumus-rumus atau prosedur-prosedur matematika dan tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan pemahaman mereka dalam menyelesaikan masalah siswa. Guru lebih fokus untuk menyelesaikan tuntutan kurikulum pembelajaran matematika dan cenderung kurang efektif dalam mengadakan refleksi terhadap proses belajar serta hasil belajar siswa, sehingga hal ini berpengaruh besar terhadap minimnya tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika siswa. Hal ini tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang dinyatakan oleh (Hudoyo, 2011 :164) bahwa “Tujuan pembelajaran matematika saat ini adalah agar siswa mampu memecahkan masalah (*problem solving*) yang dihadapi dengan berdasarkan pada penalaran dan kajian ilmiah”.

Pemerintah telah menetapkan program wajib belajar 9 tahun. Oleh karena itu setiap anak minimum dapat mengenyam pendidikan sampai dengan jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Sebagai jejang pendidikan akhir periode wajib belajar 9 tahun, maka pendidikan matematika di SMP harus dibekali dengan baik bagi para siswa, karena matematika sangat penting dan sering dipakai di dalam kehidupan sehari-hari. Angie (Uno : 2009) menyatakan “tanpa disadari matematika menjadi bagian dalam kehidupan anak yang dibutuhkan kapan dan dimana saja sehingga menjadi hal yang sangat penting”. Selain hal itu salah satu alasan utama diberikan matematika kepada siswa-siswa di

sekolah adalah untuk memberikan kepada individu pengetahuan yang dapat membantu mereka mengatasi berbagai hal dalam kehidupan, seperti pendidikan atau pekerjaan, kehidupan pribadi, kehidupan sosial, dan kehidupan sebagai warga negara. Akan tetapi banyak diantara siswa belum menyadari hal tersebut, sehingga siswa tidak mau berusaha, siswa beranggapan matematika pelajaran yang tidak menarik dan tidak menyenangkannya.

Diperkuat oleh Sriyanto (2009) menyatakan bahwa matematika seringkali dianggap sebagai momok yang menakutkan oleh sebagian besar siswa dan selama ini matematika cenderung dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Hal ini berdampak pada hasil belajar matematika siswa. Kenyataan yang ada menunjukkan hasil belajar matematika siswa rendah. Dari hasil TIMMS (2010) dalam Amini (2011), skor siswa SMP kelas VII di bidang studi matematika berada di bawah rata-rata internasional, Indonesia berada pada urutan ke 35 dari 49 negara peserta.

Rendahnya nilai matematika siswa ditinjau dari lima aspek kemampuan matematik yang dirumuskan oleh NCTM (2000) yaitu kemampuan pemecahan masalah matematik, komunikasi matematik, penalaran matematik, pemahaman konsep dan koneksi matematik. Kelima kemampuan tersebut menurut Sumarmo (2007:2) disebut dengan daya matematika (mathematical power) atau keterampilan matematika (doing math). Salah satu doing math yang sangat penting untuk dikembangkan dikalangan siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Menurut NCTM (2000) bahwa kemampuan pemecahan masalah bukanlah sekedar tujuan dari belajar matematika tetapi juga merupakan alat utama untuk melakukan atau bekerja matematika. Sagala (2009) juga menyatakan bahwa “menerapkan

pemecahan masalah dalam proses pembelajaran penting, karena selain para siswa mencoba menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah, mereka juga termotivasi untuk bekerja keras”.

Kemampuan pemahaman konsep sangat penting untuk dikuasai siswa karena salah satu *doing math* yang juga erat kaitannya dengan karakteristik matematika adalah kemampuan pemahaman konsep. Fenomena tersebut diungkapkan juga oleh Ruseffendi (1991 : 2) bahwa bagian terbesar dari matematika yang dipelajari siswa di sekolah tidak diperoleh melalui eksplorasi matematik, tetapi melalui pemberitahuan. Keadaan di lapangan juga menunjukkan yang demikian, bahwa pembelajaran dengan menggunakan paradigma lama itu membuat siswa pasif, sehingga menyebabkan merosotnya pemahaman matematika siswa. Padahal pelajaran matematika memiliki sifat yang abstrak, pemahaman konsep yang baik sangat diperlukan karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya. Seorang siswa dikatakan telah memahami suatu konsep apabila siswa tersebut telah dapat mengkomunikasikan konsep tersebut kepada orang lain.

Minimnya pemahaman konsep siswa terlihat dari jawaban siswa tentang suatu soal yang mengukur pemahaman konsep matematika siswa kelas VII-B SMP N 1 Sipirok tahun ajaran 2014/2015. Dari hasil analisis tes pemahaman konsep yang diikuti 34 orang siswa diperoleh informasi bahwa terdapat 21 atau 61,8% orang siswa memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori rendah, 9 atau 26,5% orang siswa memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori cukup, 4 atau 11,8% orang siswa memiliki tingkat pemahaman konsep pada

kategori baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil test diagnostik salah satu siswa yang menjawab soal matematika berikut :

Masalah nomor 1 :

Sebuah kebun berbentuk persegi panjang. Panjang kebun itu 5 m lebihnya dari dua kali lebar kebun. Pada kedua sisi kebun terdapat jalan dengan lebar 1 m. keliling kebun adalah 24 m^2 . Berapakah panjang dan lebar kebun tersebut?

Ada 9 (sembilan) jenis jawaban siswa atas masalah nomor 1 dan jawaban terbanyak adalah jenis-jenis sebagai berikut :

Nama : Rosna Nainabolan
Kls : VIII - B

Jawab :

Panjang = $2x + 5$
Lebar = $x + 1$

Maka :

$$L = (2x + 5)(x + 1)$$

$$L = 2x^2 + 2x + 5x + 5$$

$$L = 2x^2 + 7x + 5$$

Gambar 1.1 Proses Jawaban Siswa Soal Nomor 1 Kategori Rendah

Proses jawaban diatas merupakan proses jawaban yang termasuk dalam kategori rendah dimana pada jawaban siswa menjawab soal tidak sesuai dengan langkah-langkah (Indikator) pemahaman konsep. Pada jawaban terlihat bahwa siswa tidak memahami konsep persegi panjang yaitu siswa tidak dapat

menyatakan ulang sebuah konsep persegi panjang, siswa tidak dapat mengidentifikasi konsep dengan benar, dimana pada soal yang ditanya adalah keliling tetapi yang dijawab adalah luas. Hal ini terlihat dari jawaban siswa dimana siswa menuliskan rumus mencari luas (L) kemudian tidak menggunakan dan memilih prosedur dengan benar. Pada soal jelas yang ditanyakan adalah panjang dan lebar persegi panjang tetapi yang dijawab adalah rumus luas persegi panjang. Hal ini juga dikarenakan kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa dalam memecahkan masalah 1 yang ditanyakan setidaknya akan mampu membedakan yang ditanya panjang, lebar, luas atau keliling. Ada 11 orang atau 32,24% siswa menjawab seperti proses jawaban diatas.

Seperti halnya pelajaran matematika memiliki sifat yang abstrak, pemahaman konsep yang baik sangat diperlukan karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya. Seorang siswa dikatakan telah memahami suatu konsep apabila siswa tersebut telah dapat mengkomunikasikan konsep tersebut kepada orang lain. Selain kemampuan pemahaman konsep, kemampuan yang tidak kalah pentingnya untuk dikuasai siswa adalah kemampuan pemecahan masalah merupakan kegiatan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Diperkuat oleh Hudojo (2001) menyatakan bahwa:

pemecahan masalah merupakan suatu hal yang sangat esensial di dalam pengajaran matematika, sebab: (1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti hasilnya, (2) kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, (3) potensi intelektual siswa meningkat.

Pemecahan masalah sebagai pendekatan digunakan untuk menemukan dan memahami materi atau konsep matematika. Sedangkan pemecahan masalah

sebagai tujuan diharapkan agar siswa dapat mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanya serta kelengkapan unsur yang diperlukan, merumuskan masalah dan menjelaskan hasil sesuai dengan permasalahan asal. Dalam pemecahan masalah siswa didorong dan diberi kesempatan seluas-luasnya untuk berinisiatif dan berpikir sistematis dalam menghadapi suatu masalah dengan menerapkan pengetahuan masalah yang harus dibangun siswa meliputi kemampuan siswa memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan memeriksa kembali prosedur hasil penyelesaian.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah berperan penting dan sangat diperlukan didalam pembelajaran. Akan tetapi fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Hal ini didasarkan pada hasil penelitian menurut Wardani (2010) bahwa secara klasikal kemampuan pemecahan masalah matematika belum mencapai taraf ketuntasan belajar. Hudojo (2001) juga mengungkapkan di dalam pembelajaran siswa tidak dibiasakan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan matematik yang membutuhkan rencana, strategi dan mengeksplorasi kemampuan menggeneralisasi dalam penyelesaian masalahnya.

Hasil observasi yang dilakukan di kelas VII SMP juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, dari soal yang diberikan kepada siswa yaitu:

Masalah 2 :

Bu Hilmiah mempunyai uang sebesar Rp 5.000.000,00 kemudian ia ingin membeli laptop dengan harga Rp 3.300.000,00. Ia telah membayar Rp150.000,00 sedangkan kekurangannya akan diangsur (dicicil) sebanyak enam kali dengan tiap

angsuran banyaknya sama. (a) Apakah informasi pernyataan di atas sudah cukup atau berlebih untuk menentukan besar angsuran tiap kali cicil! (b) Bagaimana cara untuk menentukan besar angsuran tiap kali cicil ? (c) Berapa yang harus dibayar setiap cicilan? (d) Jika Ibu Hilmiah ingin melunasi dengan 3 kali cicilan, berapa yang harus Ia bayar setiap cicilan?

Hasilnya menunjukkan ternyata banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk memahami maksud soal, merumuskan apa yang diketahui soal, rencana penyelesaian siswa tidak terarah dan proses perhitungan atau strategi penyelesaian dari jawaban yang dibuat siswa tidak benar serta siswa tidak memeriksa kembali jawabannya. Hal ini dapat dilihat dari salah satu jawaban dibuat siswa sebagai berikut :

Nama : Chelvin Febrian
 Kls : VII-B
 a) Cukup
 b) $= 5.000.000 - 150.000$
 $= 4.850.000$
 $= \frac{4.850.000}{6}$
 c) $= 808.333.33$
 d) Ini sudah benar

Gambar 1.1 Proses Jawaban Siswa Soal Nomor 2 Kategori Rendah

Dari proses jawaban siswa tersebut diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih berada dalam kategori rendah karena siswa tidak menjawab soal sesuai dengan langkah-langkah atau proses penyelesaian masalah dimana pada proses jawaban siswa terlihat bahwa siswa tidak memahami masalah. Pada jawaban siswa langsung menjawab tanpa membuat apa yang diketahui dan ditanya, dan tanpa membuat perencanaan dalam menyelesaikan soal

sehingga perhitungan yang dilakukan salah. Sebanyak 15 atau 44,1% siswa menjawab dengan proses jawaban seperti ini.

Permasalahan tersebut tidak bisa diabaikan mengingat kemampuan pemecahan masalah siswa merupakan aspek yang sangat perlu dikembangkan dalam dunia pendidikan. Untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika siswa, 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.

Sehubungan dengan hal tersebut perlu adanya suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam suatu permasalahan matematika. Menyikapi permasalahan yang timbul dalam proses pembelajaran matematika di sekolah, terutama yang berkaitan dengan pentingnya kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah yang akhirnya mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika. Perlu dicari solusi pendekatan pembelajaran yang dapat mengakomodasi peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika tersebut.

Menyikapi permasalahan dalam pembelajaran matematika, terutama yang berkaitan dengan pemecahan masalah dan pemahaman konsep perlu dicari pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yakni pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna, dimana melalui

pendekatan pembelajaran tersebut siswa mampu menemukan sendiri pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkannya, bukan karena diberitahukan oleh guru atau orang lain. Pendekatan pembelajaran tersebut didesain sedemikian rupa agar siswa mampu mengkonstruksi pengetahuan dalam benaknya, sehingga siswa mampu belajar aktif dan mandiri serta mampu memecahkan persoalan-persoalan belajarnya. Menurut Sabandar (Saragih : 2007) untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran diperlukan suatu pengembangan materi pelajaran matematika yang difokuskan kepada aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (kontekstual) dan disesuaikan dengan tingkat kognitif siswa serta penggunaan metode evaluasi yang terintegrasi pada proses pembelajaran hanya berupa tes pada akhir pembelajaran. Merujuk pada pendapat di atas, salah satu pendekatan pembelajaran yang diimplementasikan dalam pembelajaran matematika dan berkaitan dengan pemecahan masalah dan kemampuan pemahaman konsep siswa adalah pendekatan pendidikan matematika realistik atau *Realistic Mathematics Education* (RME). RME merupakan salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dan mengaktifkan siswa dalam pembelajaran sehingga pembelajaran terpusat pada siswa.

Pendekatan ini didasarkan pada anggapan Hans Freudenthal (1905-1990) bahwa matematika adalah kegiatan manusia. Menurut pendekatan ini, kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Pendekatan pembelajaran matematika realistik yang memandang bahwa matematika itu

merupakan kegiatan sehari-hari manusia yang berawal dari pemecahan masalah untuk itu dibutuhkan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematika dalam proses penemuan ide.

Kemudian diperkuat oleh Zulkardi (2006) menyatakan bahwa pembelajaran dengan RME siswa diajak mengerjakan soal-soal dengan menggunakan langkah-langkah sendiri, siswa dapat menggunakan cara yang ditemukan sendiri, yang bahkan sangat berbeda dengan cara yang dipakai oleh buku atau oleh guru. Dalam pendekatan matematika realistik, proses pembelajaran diawali dan berlanjut dengan permasalahan kontekstual. Ketika menghadapi permasalahan kontekstual, siswa dituntut menggunakan strategi pemecahan untuk mengubah masalah tersebut dalam bentuk matematika yang disebut matematisasi. Jika ditinjau dari segi aktifitas siswa menunjukkan bahwa secara kualitas maupun kuantitas proses pembelajaran bagi siswa yang pembelajarannya berdasarkan pendekatan matematika realistik aktifitasnya jauh lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya secara biasa.

Dalam proses pembelajaran, pemecahan masalah dan pemahaman konsep merupakan dua hal yang penting. Sering terjadi siswa yang kurang berprestasi bukan disebabkan oleh kemampuannya yang kurang, tetapi dikarenakan kurangnya kemampuan dalam memahami masalah dengan pemahaman konsep yang baik. Dengan demikian, dapat dikatakan siswa yang berprestasi rendah belum tentu disebabkan kemampuannya yang rendah pula, tetapi mungkin disebabkan oleh kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep yang rendah. Menurut Ruseffendi (1991:3) dari

sekelompok siswa yang dipilih acak akan selalu dijumpai siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini disebabkan kemampuan siswa menyebar secara distribusi normal. Dengan demikian untuk memilih pendekatan pembelajaran harus dapat mengakomodasi kemampuan matematika siswa yang heterogen sehingga diperoleh hasil belajar yang maksimal.

Pada pembelajaran realistik, aktivitas siswa dapat dilihat dari fase-fase pembelajaran yang dilakukan. Menurut Fauzan (2007), ada tiga fase pembelajaran dalam matematika realistik, yaitu fase pengenalan (matematisasi konseptual), fase eksplorasi (strategi informal mengarah ke pada formalisasi), fase meringkas (penghayatan konsep dan pengaplikasian konsep). Pada pengenalan (matematisasi konseptual), aktivitas siswa adalah memahami masalah kontekstual yang diajukan guru, menjawab pertanyaan guru dan menggali pengalaman yang telah dimilikinya untuk mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan masalah kontekstual. Fase eksplorasi, pada fase ini siswa aktif baik secara individu maupun secara kelompok. Siswa berupaya untuk menyelesaikan masalah dengan bantuan teman sejawat, siswa memiliki rasa percaya diri untuk memberikan kontribusi pada kelompoknya, dan siswa termotivasi. Selanjutnya fase meringkas, dalam hal ini siswa mengkomunikasikan perolehannya dengan cara mengkomunikasikannya di depan kelas, memamerkan hasil karyanya, mendemonstrasikan dengan percaya diri.

Dengan demikian, melalui pendekatan matematika realistik dapat mendorong para guru untuk berusaha mencari strategi yang dapat digunakan agar tercipta suasana belajar yang aktif, interaktif, tertib dan nyaman bagi siswa. Untuk memberi perubahan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan

pemecahan masalah matematika siswa, maka solusi yang ditawarkan adalah melalui pendekatan matematika realistik.

Karena matematika realistik menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran maka situasi masalah perlu diusahakan benar-benar kontekstual atau sesuai dengan pengalaman siswa, sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan cara-cara informal. Cara-cara informal yang ditunjukkan oleh siswa digunakan sebagai inspirasi pembentukan konsep matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengadakan penelitian yang berjudul: **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 1 Sipirok Kelas VII-B melalui Pendekatan Matematika Realistik pada materi Aritmatika Sosial”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, dapat dilakukan identifikasi masalah :

1. Pembelajaran masih bersifat *Teacher centered* dimana guru mendominasi pembelajaran dan mentransfer apa yang telah disiapkan untuk di transfer pada siswa.
2. Kurang relevannya pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru matematika di dalam menyampaikan materi pembelajaran..
3. Rendahnya pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika.
4. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam belajar matematika.

5. Siswa tidak dibiasakan dengan soal-soal kontekstual sehingga sulit memahami matematika.
6. Aktivitas belajar matematika siswa masih rendah.
7. Pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik belum pernah diterapkan kepada siswa SMP Negeri 1 Sipirok.
8. Proses jawaban dalam menyelesaikan soal-soal pemahaman konsep dan pemecahan masalah belum benar.

1.3 Pembatasan Masalah

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, agar penelitian ini lebih fokus, maka masalah di batasi pada (1) Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, (2) Kemampuan pemecahan masalah matematika, (3) Penerapan Pendekatan Matematika Realistik, (4) aktivitas aktif siswa, (5) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik, (6) Proses jawaban siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep dan penyelesaian masalah matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik.

1.4 Rumusan Masalah

Bertolak dari latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan melalui pendekatan matematika realistik (PMR) ?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan melalui pendekatan matematika realistik (PMR) ?

3. Bagaimana kadar aktivitas aktif siswa selama pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik (PMR) ?
4. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik (PMR) berlangsung?
5. Bagaimanakah proses jawaban siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika melalui pendekatan matematika realistik (PMR)?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa melalui pendekatan matematika realistik (PMR).
2. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui pendekatan matematika realistik (PMR)
3. Untuk Mengetahui kadar aktivitas aktif siswa selama proses pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik. (PMR).
4. Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik (PMR) berlangsung.
5. Untuk menganalisis proses jawaban siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi Siswa

Mendapat pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajarannya dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa dalam belajar matematika yang pada gilirannya akan membawa pengaruh positif yaitu terjadinya peningkatan hasil belajar matematika siswa.

2. Bagi Guru

- a. Menjadi acuan bagi guru matematika tentang penerapan pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa.
- b. Memberikan alternatif dalam pembelajaran matematika untuk dikembangkan menjadi lebih baik. dengan cara memperbaiki kelemahan dan kekurangan serta mengoptimalkan hal-hal yang sudah baik.

3. Bagi Peneliti

Sebagai bekal membangun pengalaman dalam mencari pendekatan pembelajaran yang tepat, guna membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa.

1.7 Defenisi Operasional

1. Pemahaman konsep dalam penelitian ini adalah penguasaan tentang ide-ide mendasar dari suatu materi yang diukur dari indikator (a) menyatakan ulang suatu konsep, (b) mengklasifikasikan objek, (c) memberikan contoh dan bukan contoh, (d) menyajikan konsep dalam bentuk tampilan matematika, (e) menyajikan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.

2. Pemecahan masalah matematika siswa adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin ditinjau dari aspek: (a) memahami masalah, (b) membuat rencana penyelesaian, (c) melakukan penyelesaian masalah, (d) memeriksa kembali.
3. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) adalah prosedur yang digunakan dalam membahas bahan pelajaran matematika yang memiliki karakteristik menggunakan konteks, menggunakan model, kontribusi siswa, kegiatan interaktif, keterkaitan materi.
4. Aktivitas aktif siswa adalah keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran meliputi : membaca (membaca buku siswa atau buku terkait yang relevan), menulis(menyelesaikan masalah, mencatat hal-hal yang penting atau membuat rangkuman), berdiskusi(bertanya dengan guru atau teman, mengajukan ide-ide gagasan, berbagi pendapat, bekerja sama atau member masukan).
5. Proses jawaban adalah langkah-langkah penyelesaian masalah yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika.