

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menyadari pentingnya penguasaan matematika, maka dalam UU RI No. 20 Th. 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 Ayat (1) ditegaskan bahwa Kurikulum Pendidikan Dasar dan Menengah wajib memuat mata pelajaran matematika. Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan sebagai salah satu bentuk penjabaran dari implementasi Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional memberikan arahan tentang perlunya disusun dan dilaksanakan delapan standar nasional pendidikan. Delapan standar nasional pendidikan itu adalah: standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan.

Pada tahun 2006 telah disusun standar nasional pendidikan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan telah disahkan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia (Permendiknas) yaitu Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL). SI dan SKL untuk satuan pendidikan dasar dan menengah (dikdasmen) berturut-turut disahkan dengan Permendiknas nomor 22, dan nomor 23 pada tanggal 23 Mei 2006. SI untuk satuan Dikdasmen mencakup lingkup materi minimal dan tingkat kompetensi

minimal untuk mencapai kompetensi lulusan minimal pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu.

Khusus pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), di dalam Standar Isi (SI) Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

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

Meski Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional telah disahkan oleh Pemerintah Republik Indonesia pada tanggal 8 Juli 2003, namun peningkatan mutu pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika di Indonesia sampai dengan saat ini belum ada data atau fakta yang dapat dijadikan bukti bahwa hasil pembelajaran matematika di Indonesia sudah berhasil baik. Beberapa indikator mulai dari nilai rata-rata Ujian Nasional, batas kelulusan secara nasional, terlebih-lebih di forum internasional. Prestasi

matematika siswa baik secara nasional maupun internasional belum menggembirakan. *Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) melaporkan bahwa rata-rata skor matematika siswa tingkat 8 (tingkat II SLTP) Indonesia jauh di bawah rata-rata skor matematika siswa internasional dan berada pada ranking 34 dan 38 negara (TIMSS, 1999).

Pembelajaran matematika merupakan momok yang menakutkan bagi sebahagian besar peserta didik tanpa terkecuali mulai dari Pendidikan Tingkat Dasar sampai Perguruan Tinggi. Di sisi lain pelajaran matematika sangat perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari Taman Kanak-kanak untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama.

Pernyataan-pernyataan di atas dapat menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik tidak menyenangi pelajaran matematika. Hal ini dapat dibuktikan dari perolehan hasil belajar matematika SMP Negeri 30 Medan, dimana rata-rata nilainya relatif paling rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Berdasarkan hasil rapat seluruh dewan guru ditetapkan keputusan bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika siswa kelas VII (tujuh) adalah 7,5. Sementara pada saat ini KKM mata pelajaran matematika siswa kelas VII (tujuh) masih berada di bawah nilai 7,5. Dengan kata lain, nilai mata pelajaran matematika belum mencapai KKM yang telah ditetapkan. Hal ini menyebabkan sebagian siswa merasa kecewa dan kurang puas dengan mutu pembelajaran matematika. Ketidakpuasan ini disebabkan masih adanya prestasi

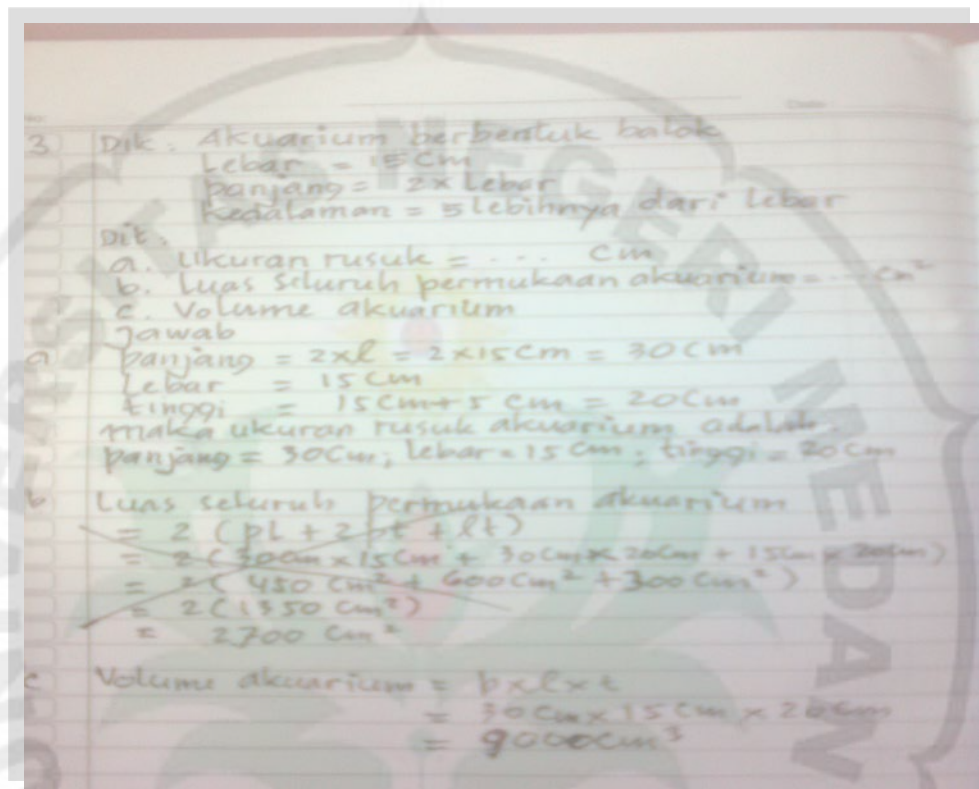
peserta didik pada pelajaran tertentu yang nilainya masih jauh dari yang diharapkan terutama pada pelajaran Matematika.

Permasalahan siswa dalam pembelajaran matematika pada SMP Negeri 30 Medan adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, hal ini terlihat jelas pada Ujian Akhir Semester dengan materi kubus dan balok.

“Joko ingin membuat akuarium berbentuk balok. Ia menginginkan lebar akuarium tersebut 15 cm dengan panjang dua kali lebarnya dan tingginya lima lebihnya dari ukuran lebar.

- a. Tentukan ukuran akuarium tersebut.*
- b. Tentukan luas seluruh permukaan akuarium.*
- c. Tentukan volume akuarium.”*

Soal di atas digolongkan dalam kategori pemecahan masalah multi langkah, artinya soal tersebut meminta siswa untuk dapat mengilustrasikan suatu hal penting dan kemudian bentuk penyelesaian terhadap soal tersebut tidak senantiasa jelas dengan segera. Berikut ini adalah salah satu gambar dari lembar jawaban siswa yang menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.



Gambar 1.1. Pola jawaban siswa yang salah dalam menyelesaikan permasalahan balok

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama 3 bulan di SMP Negeri 30 Medan bahwa secara umum guru matematika masih menggunakan paradigma lama (pembelajaran ekspositori) dalam pembelajaran matematika, di mana guru mendominasi pembelajaran, dan masih berpandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihapal. Komunikasi dalam pembelajaran cenderung berlangsung satu arah yang umumnya dari guru ke siswa sehingga pembelajaran cenderung monoton dan mengakibatkan peserta didik merasa jenuh dan tersiksa, sehingga pembelajaran tersebut tidak memenuhi sasaran, karena pembelajaran dijadikan ilmu dengan kata lain memindahkan pengetahuan si guru kepada siswa (*transfer of knowledge an sich*). Pembelajaran umumnya dimulai dengan pemberian informasi dengan metode ceramah yang dilanjutkan dengan

pemberian contoh-contoh soal, tanya jawab, kemudian pemberian soal-soal latihan. Pembelajaran seperti ini bersifat rutinitas dan berlangsung satu arah, dimana guru menjadi sumber informasi dan sebagai model baku dalam menyelesaikan masalah, sedangkan siswa bertindak sebagai penerima informasi dan pengikut setia guru yang selalu berusaha tidak menerapkan pemecahan masalah yang berbeda dengan guru.

Pentingnya mengoptimalkan kemampuan pemecahan matematika siswa menjadi hal yang sangat menarik untuk terus dikembangkan, karena pemecahan masalah dapat memberikan suatu konteks dimana konsep-konsep dan kecakapan-kecakapan dapat dipelajari. Selain itu, pemecahan masalah merupakan wahana utama untuk membangun kecakapan-kecakapan berpikir kreatif dan tingkat tinggi (Wahyudin, 2008:67).

Karnasih (1997) menyatakan bahwa kegagalan dalam pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain : 1) Pengajaran yang sifatnya rutin dan terfokus pada keterampilan menggunakan prosedur dan bukan pengajaran untuk menanamkan pengertian (*teaching for understanding*) ataupun pemecahan masalah (*problem solving*); 2). Pengajaran yang kurang melatih peserta didik untuk memiliki rasa percaya diri (*self confidence*) akan kemampuan dalam memecahkan masalah dalam matematika. Untuk mewujudkan siswa yang memiliki kemampuan memecahkan masalah ini dibutuhkan guru yang mampu untuk memilih strategi pembelajaran yang tepat, di mana strategi ataupun pendekatan pembelajaran dimaksud hendaknya disesuaikan dengan metode, media dan sumber belajar lainnya yang relevan dalam menyampaikan informasi,

dan membimbing siswa agar terlibat secara optimal, sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman belajar dalam rangka meningkatkan dan menumbuhkembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah pada materi pelajaran tertentu.

Hal ini senada dengan apa yang dikemukakan oleh Jennings dan Dunne (1999) bahwa, kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real, sebab pembelajaran matematika kurang bermakna. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Soerjadi (2000) dan Zamroni (2000) yang berpendapat bahwa mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar pembelajaran bermakna. Marpaung, (dalam Markaban, 2006) menyatakan bahwa proses pembelajaran dapat diikuti dengan baik dan menarik perhatian peserta didik apabila kegiatan pembelajaran disajikan dengan model, strategi, pendekatan, metode, serta teknik yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik dan sesuai dengan materi pembelajaran. Belajar matematika berkaitan dengan belajar konsep-konsep abstrak, dan siswa merupakan makhluk psikologis, maka pembelajaran matematika harus didasarkan atas karakteristik matematika dan siswa itu sendiri.

Selanjutnya, menurut Saragih (2007), pembelajaran matematika biasa (konvensional) mengakibatkan terjadinya proses penghapalan konsep atau

prosedur, pemahaman konsep matematika rendah, tidak dapat menggunakannya jika diberikan permasalahan yang agak kompleks, siswa menjadi robot yang harus mengikuti aturan atau prosedur yang berlaku sehingga terjadilah pembelajaran mekanistik, akibatnya pembelajaran bermakna yang diharapkan tidak terjadi. Tidak heran belajar dengan cara menghafal tersebut tingkat kemampuan kognitif anak yang terbentuk hanya pada tataran tingkat yang rendah.

Dalam pembelajaran matematika, guru diharapkan mampu mengarahkan siswa menguasai konsep dan memecahkan masalah dengan kebiasaan berpikir kritis, logis, sistematis dan terstruktur. *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) menganjurkan, *problem solving must be the focus of school mathematics* sebagaimana dikemukakan Sobel dan Maletsky (dalam Sinaga, 2007). Demikian juga Polya (1980) menyatakan, *in my opinion, the first duty of teacher of mathematics is to use this opportunity. He should do everything, in this power to develop his students' ability to solve problems*. Kedua kutipan di atas menyatakan bahwa pentingnya guru merancang dan menerapkan model pembelajaran matematika berdasarkan masalah.

Selanjutnya Sinaga (2007) berpendapat bahwa guru matematika memiliki tugas utama, berusaha sekuat tenaga memampukan siswa memecahkan masalah sebab salah satu fokus pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah, sehingga kompetensi dasar yang harus dimiliki setiap siswa adalah standar minimal tentang pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang terefleksi pada pembelajaran matematika dengan kebiasaan berpikir dan bertindak memecahkan masalah.

Salah satu faktor yang menentukan kemampuan siswa memecahkan masalah adalah penerapan pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah sesuai dengan tujuan pembelajaran, dibutuhkan kemampuan dalam memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai, sebab pendekatan pembelajaran merupakan hal penting yang harus diperhatikan dalam suatu proses pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang dipilih hendaknya disesuaikan dengan metode, media dan sumber belajar lainnya yang dianggap relevan dalam pembelajaran, dan dapat membimbing siswa agar terlibat secara optimal, sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar dalam rangka menumbuhkembangkan potensi yang dimilikinya, seperti mental, emosional, sosial, serta aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Dengan demikian pemilihan pendekatan pembelajaran yang sesuai dapat membangkitkan kreativitas dan kemampuan siswa memecahkan masalah untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) merupakan pembelajaran yang mengarahkan dan menuntun siswa untuk lebih kreatif, kegiatan pembelajaran. PMR bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan siswa tentang matematika sesuai kemampuan masing-masing untuk memberikan hasil belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan pada diri siswa. PMR merupakan pendekatan yang sangat tepat digunakan dalam pembelajaran matematika. Lebih lanjut, Armanto (2001) mengemukakan bahwa dengan PMR, selain siswa belajar matematikanya juga mereka mendapat pengertian yang lebih bermakna tentang penggunaan matematika tersebut di berbagai bidang. PMR mendorong siswa untuk belajar

lebih aktif dan lebih bermakna artinya siswa dituntut untuk selalu berpikir tentang sesuatu persoalan dan mereka mencari sendiri cara penyelesaiannya, dengan demikian mereka akan lebih terlatih dan kreatif dalam menyelesaikan masalah, sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat terlatih dan pada akhirnya pengetahuan dan pengalaman belajar mereka akan tertanam untuk jangka yang cukup lama (*long term memory*).

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) bersifat mengutamakan *reinvent*, pengenalan konsep melalui masalah-masalah kontekstual, hal-hal yang kongkrit dan atau dari sekitar lingkungan siswa selama proses pematematikaan siswa mengkonstruksi idenya sendiri secara eksplorasi. Dalam PMR ini guru tidak lagi memberikan penjelasan materi sebanyak-banyaknya kepada siswa melainkan hanya memberikan berupa kiat atau sedikit petunjuk dalam menyelesaikan masalah, siswa akan dikondisikan untuk menyelesaikan sendiri atau dengan cara berkelompok dari masalah yang diberikan sehingga menemukan konsep yang termuat dalam masalah tersebut. Pendekatan matematika realistik merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*). Selanjutnya, PMR berusaha memperkenalkan matematika sebagai suatu proses, jadi bukan sebagai barang yang sudah jadi. Permasalahan disajikan dalam bentuk soal cerita, kontekstual, pemecahan masalah secara konkret, realistik sehingga mudah dihayati para murid. Perlahan-lahan mereka digiring berpikir abstrak dari yang realistik sehingga akhirnya antara keduanya tidak lagi berbeda di kepala murid. Bahan pelajaran dalam PMR biasanya berbentuk soal cerita yang kontekstual (berasal dari lingkungannya), diusahakan disiapkan sedemikian rupa sehingga

permasalahannya dapat dibayangkan (realistik) oleh para murid dan dapat diselesaikan dengan beberapa cara. Siswa dirangsang untuk mengembangkan segenap potensi psikologis yang dimiliki khususnya yang berkaitan dengan proses berpikir.

Selain pemilihan strategi pembelajaran yang tepat, kemampuan memecahkan masalah juga dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengenal dan memahami karakteristik siswa. Seorang guru yang mampu mengetahui karakteristik siswa akan dapat membantu terselenggaranya proses pembelajaran secara efektif. Menurut Carin and Sund (1964), proses pembelajaran dikatakan efektif apabila terjadi transfer belajar, yaitu materi pelajaran yang disajikan oleh guru dapat diserap oleh struktur kognitif siswa. Agar terjadi transfer belajar yang efektif, maka guru harus memperhatikan karakteristik setiap siswa untuk dapat disesuaikan dengan materi yang dipelajarinya. Rogers (1982) mengatakan bahwa pembelajaran akan semakin efektif atau semakin berkualitas bila proses belajar mengajar dilakukan sesuai dengan karakteristik siswa yang diajar. Selanjutnya, Dick and Carey (2005) mengemukakan bahwa, seorang guru hendaknya mampu untuk mengenal dan mengetahui karakteristik siswa, sebab pemahaman yang baik terhadap karakteristik siswa akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar siswa, sebab apabila seorang guru telah mengetahui karakteristik siswanya, maka selanjutnya guru dapat menyesuaikan strategi, model atau teknik pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa tersebut.

Salah satu karakteristik siswa adalah kreativitas. Seorang guru penting untuk mengkaji kreativitas seorang siswanya, sebab kreativitas merupakan

kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang sebelumnya telah ada (Dedi, 1989). Siswa yang memiliki kreativitas tinggi akan lebih mampu melatih diri dalam memecahkan soal-soal matematika berbeda dengan yang diberikan guru di sekolah, karena siswa tersebut akan mampu untuk menemukan alternatif-alternatif pemecahan masalah secara bijak, efektif, dan efisien, serta memberikan gagasan-gagasan yang relevan dan berdaya guna. Siswa yang berpikir secara kreatif akan mampu untuk memecahkan masalah pembelajarannya dengan cara memanfaatkan pengetahuan atau keterampilan yang telah dimiliki untuk memahami materi selanjutnya yang relatif lebih sulit. Semakin mampu siswa mengintegrasikan perseptual baru atau pola perilakunya, maka ia akan semakin mampu melatih diri untuk memecahkan berbagai masalah pembelajaran (Sutherland, 1992).

Dengan memperhatikan betapa luas dan pentingnya kreativitas dalam diri siswa, seorang guru dituntut dapat memilih suatu pembelajaran yang mampu untuk mengorganisasikan, merencanakan dan membuat persiapan-persiapan pembelajaran, untuk menciptakan siswa-siswa yang mampu memecahkan masalah pembelajarannya sendiri, sehingga siswa dapat memahami dengan baik, menentukan materi-materi penting yang dibutuhkannya, sekaligus mampu untuk menguasai dan melaksanakannya. Pembelajaran dimaksud diharapkan untuk menambah pengetahuan dan keterampilan siswa tentang kreativitas, sehingga penyimpanan informasi dan keterampilan berada dalam memori ingatan jangka panjang, dan sewaktu-waktu dapat digunakan oleh siswa untuk membantu

persoalan-persoalan pembelajaran yang dihadapinya atau membantu siswa pada saat akan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya.

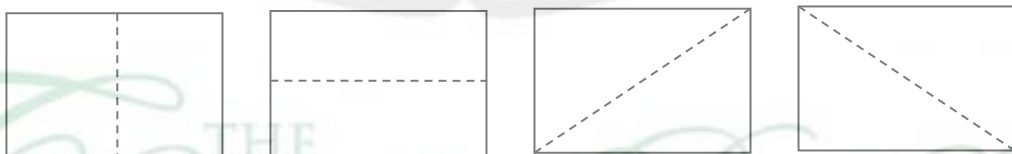
Dari hasil pengamatan penulis di SMP Negeri 30 Medan, rendahnya kreativitas matematika yang dimiliki oleh siswa. Penulis mencoba memberikan sebuah soal kepada sekelompok siswa yang menuntut kreativitas berpikir sebagai berikut:



Gambar 1.2 Persegipanjang

"Adi mempunyai selembar kertas berbentuk persegipanjang seperti gambar di atas. Ia ingin membagi kertas tersebut kepada dua orang adiknya dengan bagian yang sama kedua adiknya tidak bertengkar. Sebelum kertas dipotong Adi berpikir bagaimana cara yang mungkin membagi kertas tersebut. Coba kamu gambarkan kemungkinan guntingan kertas yang dilakukan oleh Adi sebanyak mungkin!"

Berikut ini adalah gambar dari lembar jawaban siswa secara umum yang menunjukkan rendahnya kreativitas matematika siswa.



Gambar 1.3 Pola jawaban siswa

Untuk menumbuhkan kreativitas siswa, penyajian materi perlu memuat strategi yang bervariasi, 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. Hal ini senada dengan pendapat RK Sembiring (2006) yang menyatakan “ Pada dasarnya matematika adalah abstrak, karena itu menyulitkan banyak orang memahaminya, apalagi para anak yang baru sekolah. Di samping itu, pada umumnya matematika diajarkan di Indonesia sebagai produk yang sudah jadi, siap pakai. PMR berusaha memperkenalkan matematika sebagai suatu proses, jadi bukan sebagai barang yang sudah jadi. Permasalahan disajikan dalam bentuk soal cerita, kontekstual, pemecahan masalah secara konkret, realistik sehingga mudah dihayati para murid. Perlahan-lahan mereka digiring berpikir abstrak dari yang realistik sehingga akhirnya antara keduanya tidak lagi berbeda di kepala murid. Bahan pelajaran dalam PMR biasanya berbentuk soal cerita yang kontekstual (berasal dari lingkungannya), diusahakan disiapkan sedemikian rupa sehingga permasalahannya dapat dibayangkan (realistik) oleh para murid dan dapat diselesaikan dengan beberapa cara”.

Berdasarkan fenomena di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian eksperimen tentang tentang Studi Koparatif Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kreativitas Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan matematika realistik dan Pendekatan konvensional.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas siswa rendah.

2. Guru kurang kreatif dalam menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan materi.
3. Siswa jarang mengajukan pertanyaan.
4. Pembelajaran matematika sangat diwarnai oleh paradigma teacher centered instruction dan transfer of knowledge.
5. Dalam proses pembelajaran siswa kurang tertantang menyelesaikan soal-soal matematika menyangkut kehidupan sehari-hari.
6. Banyak guru yang masih kesulitan membuat kegiatan pembelajaran yang menerapkan pendekatan matematika realistik, terutama membuat soal-soal yang berkenaan dengan kehidupan sehari-hari.
7. Pembelajaran matematika cenderung menerapkan pendekatan konvensional.

C. Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini dibuat pembatasan masalah, agar masalah yang diteliti lebih efektif, jelas dan terarah. Pada penelitian ini masalah dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas matematika khususnya pada materi kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari melalui pendekatan pendekatan matematika realistik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah penelitian ini:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan konvensional ?
2. Apakah kreativitas matematika siswa yang dibelajarkan dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) lebih baik dari kreativitas matematika siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan konvensional ?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab permasalahan yang terdapat pada rumusan masalah. Maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah kreativitas matematika siswa yang dibelajarkan dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) lebih baik dari kreativitas matematika siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan konvensional.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis khususnya bagi guru matematika dan para pembaca dalam penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas siswa.

Dengan tercapainya tujuan penelitian di atas maka dapat diperoleh manfaat penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih pendekatan pembelajaran yang paling tepat untuk menyampaikan materi pelajaran di kelas.
2. Sebagai pertimbangan bagi guru untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas siswa.
3. Sebagai masukan bagi sekolah dalam usaha meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas siswa guna peningkatan mutu pendidikan.
4. Sebagai sumber informasi bagi sekolah mengenai Pendekatan Matematika Realistik (PMR) pada proses belajar matematika.
5. Sebagai gambaran bagi siswa bahwa hasil pemecahan masalah matematika itu dapat lebih dari satu macam penyelesaian yang benar serta cara untuk menjawabnya juga dapat dengan berbagai cara.
6. Sebagai bahan informasi bagi peneliti dan perbandingan untuk melakukan penelitian yang sejenis.

G. Asumsi Keterbatasan

Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa siswa yang menjadi subjek penelitian ini adalah sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tes hasil belajar. Guru dalam mengelola Pendekatan Matematika Realistik (PMR) adalah sungguh-sungguh melaksanakan pembelajaran. Dalam Pendekatan matematika realistik dengan pokok bahasan kubus dan balok, penulis hanya menyajikan perangkat

pembelajaran, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa, Lembar Aktivitas Siswa (LAS). Sedangkan perangkat-perangkat yang lain seperti remedial, pengayaan, dan penuntun belajar lainnya tidak disajikan dalam penelitian ini. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini peneliti hanya mengontrol pemecahan masalah dan kreativitas siswa. Dengan demikian hal ini merupakan keterbatasan peneliti.

H. Defenisi Operasional

Untuk menghindari kerancuan pemahaman beberapa istilah dalam penelitian ini, dipandang perlu adanya penjelasan dan pendefinisian secara operasional sebagai berikut:

1. Studi komparatif adalah suatu penelitian melalui cara dan metode membandingkan dua hal atau lebih dengan maksud untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan.
2. Pemecahan masalah merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan.
3. Kemampuan Pemecahan masalah adalah aktivitas siswa dalam menyelesaikan masalah yang menggunakan langkah-langkah: memahami soal atau masalah, merencanakan penyelesaian / memilih strategi penyelesaian yang sesuai, melaksanakan penyelesaian menggunakan strategi yang direncanakan, memeriksa kembali kebenaran jawaban yang diperoleh.
4. Kreativitas matematika adalah kemampuan untuk menciptakan atau menemukan sesuatu yang baru, yaitu dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan beberapa cara atau menemukan penyelesaian yang berbeda.

5. Kebaruan (*novelty*) adalah komponen kreativitas yaitu dalam menyelesaikan masalah menghasilkan jawaban yang sebelumnya tidak dikenal pembuatnya, berbeda, unik, asli, mungkin tidak terduga, mungkin merupakan penemuan, efektif, berguna, praktis, dan sesuai permintaan/pertanyaan.
6. Fleksibilitas (*flexibility*) adalah komponen kreativitas dimana dalam menyelesaikan masalah dengan berbagai cara.
7. Kefasihan (*fluency*) adalah komponen kreativitas yaitu dalam menyelesaikan masalah dengan banyak interpretasi metoda penyelesaian dan jawaban.
8. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) adalah sebuah teori yang menekankan ide, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan harus dihubungkan kepada realitas siswa dengan menggunakan konteks dunia nyata sebagai sumber pengembangan konsep dan sebagai suatu tempat pembuktian melalui matematika horizontal dan matematika vertikal.
9. Pendekatan konvensional adalah suatu pola pembelajaran biasa yang diterapkan di sekolah saat ini dan dipedomani dalam merencanakan pembelajaran, menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS), serta buku paket yang disarankan.