

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya 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 (Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 3). Pendidikan merupakan salah satu cara pembentukan kemampuan manusia untuk menggunakan akal dan logika seoptimal mungkin sebagai jawaban untuk menghadapi masalah-masalah yang timbul dalam usaha menciptakan masa depan yang baik. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Pencapaian tujuan Pendidikan Nasional diupayakan dengan mengadakan perbaikan dan pembaruan kurikulum, penataan guru, peningkatan manajemen pendidikan, serta pembangunan sarana dan prasarana pendidikan. Perbaikan ini diharapkan dapat menghasilkan manusia yang kreatif dan mampu mengikuti perkembangan zaman, yang pada akhirnya meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan secara nasional selalu dilakukan dengan pengkajian ulang terhadap kurikulum. Salah satunya dengan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang proses pembelajarannya menekankan dan menuntut siswa untuk aktif, kreatif, dan inovatif dalam

menanggapi pelajaran yang diajarkan. Siswa tak hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru tapi siswa juga turut serta dalam mengembangkan informasi tersebut.

Salah satu tujuan Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan (KTSP) untuk mata pelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematik perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika tingkat Sekolah Menengah Pertama.

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting yang dinilai dapat memberikan kontribusi positif dalam memacu ilmu pengetahuan. Melalui KTSP ini diharapkan secara optimal mata pelajaran matematika dapat memenuhi harapan dalam penyediaan potensi sumber daya manusia yang handal sehingga memiliki kesanggupan untuk menjawab tantangan era globalisasi serta pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini dan masa yang akan datang.

Pengetahuan matematika harus dikuasai sedini mungkin oleh para siswa.

Menurut Cornelius (dalam Diyah, 2007) ada lima alasan perlunya belajar matematika, karena matematika merupakan :

- (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Sehingga matematika menjadi sangat penting dalam upaya peningkatan mutu pendidikan dan potensi peserta didik. Hal ini senada dengan Cockroft (dalam Abdurrahman, 1999) yang mengemukakan alasan tentang perlunya belajar matematika yaitu :

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) Selalu digunakan dalam segala kehidupan ; (2) semua bidang study memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) memberikan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran ruangan; dan (6) memberikan solusi dalam pemecahan masalah.

Salah satu karakteristik matematika itu sendiri adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam matematika (Sudiarta, 2004). Kondisi ini menyebabkan banyak siswa yang malas mempelajari matematika, sehingga banyak materi pelajaran tidak dikuasai dengan baik. Kemudian tidak jarang muncul keluhan bahwa matematika hanya membuat siswa bingung dan dianggap sebagai momok yang menakutkan oleh sebagian siswa (Hajiyati, 2008).

Data yang diperoleh dari salah satu guru matematika di SMPN 5 Stabat menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas, daya serap dan ketuntasan belajar siswa kelas VII tahun pelajaran 2010/2011 masih rendah, yaitu 60% untuk rata-rata kelas, 59% untuk daya serap dan 65% untuk ketuntasan belajar. Dari data tersebut terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa masih belum mencapai yang diharapkan oleh kurikulum, yaitu 65% untuk rata-rata kelas, 65% untuk daya serap dan 85% untuk ketuntasan belajar.

Sejauh ini, pembelajaran matematika pada sekolah Indonesia masih didominasi oleh pembelajaran konvensional dengan paradigmanya (Susilowati, 2009). Posisi siswa sebagai objek, dianggap tidak dan belum tahu apa-apa, sementara posisi guru sebagai yang mempunyai pengetahuan senantiasa menjadi pusat perhatian, karena guru dituntut harus mampu mendemonstrasikan matematika yang sudah siap saji tanpa buku di depan siswa. Namun, materi pembelajaran yang selalu diberikan dalam bentuk jadi, terbukti tidak berhasil membuat siswa memahami dengan baik apa yang dipelajari. Akibatnya penguasaan dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika lemah karena tidak ada keterlibatan siswa dalam proses penemuan pengetahuan itu sendiri.

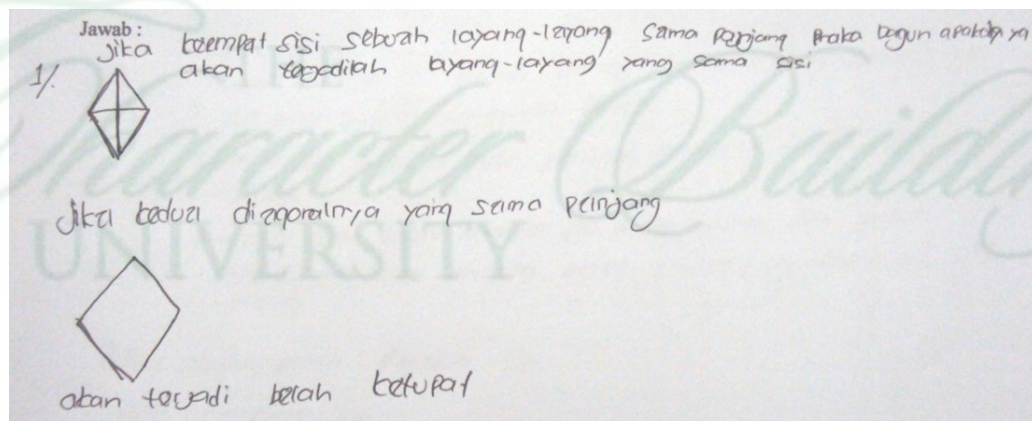
Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Sinaga (1995) membenarkan bahwa pembelajaran matematika selama ini masih belum mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Dalam studi eksperimennya beliau menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika yang pembelajarannya secara konvensional yang dilaksanakan sampai saat ini di sekolah-sekolah kita rasanya sulit untuk menghadapi masa depan yang serba tidak diketahui. Pembelajaran yang hanya berorientasi pada hasil belajar (pandangan behavioristik) cenderung kepada penguasaan pengetahuan itu merupakan akumulasi dari pengetahuan sebelumnya, sehingga guru cenderung memberikan atau memindahkan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa di mana konsep, prinsip, dan aturan-aturan dalam matematika terkesan saling terisolasi dan tidak bermakna. Akibatnya siswa tidak dapat menerapkan konsep karena tidak memahami bagaimana terciptanya

konsep tersebut dan selanjutnya sukar untuk mengadaptasikan pengetahuannya terhadap perubahan lingkungannya.

Hal tersebut diperkuat oleh penelitian awal yang dilakukan peneliti pada salah satu SMP Negeri di Kec. Stabat untuk melihat sejauh mana pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa SMP. Sebagai contoh, ketika peneliti mengajukan pertanyaan sederhana berkaitan dengan segi empat pada kelas VII, “Jika keempat sisi sebuah layang-layang sama panjang, maka bangun apakah yang terjadi ? Bagaimana jika kedua diagonalnya yang sama panjang ? Gambarkan bangun-bangun tersebut dan jelaskan alasanmu ?”

Dari 30 siswa sebanyak 11 orang tidak menjawab, sedangkan 19 orang lainnya menjawab hanya dengan menggambar bangun-bangun tersebut namun tidak bisa menjelaskan alasan mereka. Peneliti mengamati bahwa siswa masih ragu-ragu dan tidak yakin dengan jawaban mereka sendiri. Padahal pertanyaan sederhana itu jelas hanya ingin melihat sejauh mana konsep dan pemahaman siswa mengenai layang-layang dan segiempat yang terkait. Berikut salah satu contoh jawaban siswa,

Gambar 1.1 Contoh Jawaban Pemahaman Konsep Siswa



Dari jawaban siswa terlihat bahwa pemahaman konsep matematika siswa mengenai segiempat masih rendah. Siswa tidak dapat mendefinisikan konsep layang-layang, belah ketupat, dan persegi dengan bahasa mereka sendiri (terlihat dari jawaban dengan gambar tanpa alasan yang jelas). Selain itu siswa juga tidak cermat dalam mengidentifikasi konsep, siswa melakukan kesalahan dalam mengidentifikasi diagonal yang sama panjang. Tampak jelas bahwa tanpa pemahaman konsep yang baik sulit bagi siswa untuk membedakan bangun-bangun tersebut. Akibatnya ini akan mempengaruhi representasi matematika (gambar bangun) dari konsep yang ada dalam pemahaman siswa.

Hal ini jelas sangat memprihatinkan dalam pembelajaran matematika kita. Jelas bahwa hakekat matematika itu adalah belajar konsep, sehingga belajar matematika memerlukan cara-cara khusus dalam belajar dan mengajarkannya. Pemahaman konseplah yang seharusnya menjadi awal dalam belajar matematika. Russeffendi (1991) mengemukakan bahwa konsep dalam matematika adalah ide atau gagasan yang memungkinkan kita untuk mengelompokan tanda (objek) kedalam contoh. Konsep dapat dipelajari dari definisi atau pengamatan langsung seperti melihat, mendengar, mendiskusikan, dan memikirkan tentang kebenaran contoh. Pemahaman konsep itu perlu ditanamkan kepada peserta didik sejak dini yaitu sejak anak tersebut masih duduk dibangku sekolah dasar maupun bagi siswa sekolah menengah pertama. Di sana mereka dituntut mengerti tentang definisi, pengertian, cara pemecahan masalah maupun pengoperasian matematika secara benar, karena akan menjadi bekal dalam mempelajari matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Pemahaman siswa terhadap konsep menjadi salah satu hal yang mempengaruhi prestasi belajar. Kurangnya pemahaman siswa terhadap sebuah konsep diakibatkan oleh motivasi belajar siswa rendah, perhatian siswa terhadap matematika sangat rendah, gangguan kelas besar, partisipasi aktif siswa rendah sekali, dan kemandirian siswa rendah (Diyah, 2007). Hal senada juga diungkapkan oleh Turmudi (2008) yang memandang bahwa pembelajaran matematika selama ini kurang melibatkan siswa secara aktif, sebagaimana dikemukakannya bahwa, “pembelajaran matematika selama ini disampaikan kepada siswa secara informatif, artinya siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja sehingga derajat “kemelekatannya” juga dapat dikatakan rendah”. Dengan pembelajaran seperti ini, siswa sebagai subjek belajar kurang dilibatkan dalam menemukan konsep –konsep pelajaran yang harus dikuasainya. Hal ini menyebabkan konsep-konsep yang diberikan tidak membekas tajam dalam ingatan siswa sehingga siswa mudah lupa dan sering kebingungan dalam memecahkan suatu permasalahan yang berbeda dari yang pernah dicontohkan oleh gurunya.

Dalam pembelajaran matematika seharusnya fokus utamanya adalah bagaimana menanamkan konsep matematika berdasarkan pemahaman. Salah satu alasannya adalah karena belajar dengan memahami lebih sukses daripada belajar dengan hapalan. Seperti yang ditegaskan oleh Haylock (2008;5) :

“All our experience and what we learn from research indicate that learning based on understanding is more enduring, more psychologically satisfying and more useful in practice than learning based mainly on the rehearsal of recipes and routines low in meaningfulness”

Sasaran yang perlu dicapai siswa untuk memperoleh pemahaman yang mendalam dan bermakna adalah memahami matematika yang dipelajarinya melalui pengkonstruksian pemahaman pengetahuan yang dipelajarinya. Hal ini akan menjadikan siswa dapat merasakan manfaat matematika langsung dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran matematika yang lain di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan matematika yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Matematika yang diajarkan di sekolah haruslah berguna dalam kehidupan nyata. Dengan menunjukkan hubungan matematika dengan permasalahan dalam dunia nyata, maka matematika akan dirasakan lebih bermanfaat. Matematika memiliki peranan yang sangat sentral dalam menjawab permasalahan keseharian dan sangat diperlukan oleh setiap orang dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu memecahkan permasalahan. Oleh karena itu para siswa perlu dikenalkan dengan masalah-masalah nyata (realistik) dalam pembelajarannya.

Pemecahan masalah merupakan bagian tak terpisahkan dalam pembelajaran matematika. Menurut *The National Council of Supervisors of Mathematics* (NCSM) (Nur Izzati, 2011) menyatakan bahwa belajar menyelesaikan masalah adalah alasan utama untuk mempelajari matematika. Ini menegaskan bahwa pemecahan masalah merupakan sumbu dari proses-proses matematis. NCTM juga menyatakan dengan tegas dalam *Principles and Standards for School Mathematics* (NCTM, 2000), bahwa pemecahan masalah bukan hanya sebagai tujuan dari belajar matematika tetapi juga merupakan alat utama untuk melakukannya.

Belajar menyelesaikan masalah adalah alasan prinsipil untuk mempelajari matematika. Pemecahan masalah bukanlah sekedar keterampilan untuk diajarkan dan digunakan dalam matematika tetapi juga merupakan keterampilan yang akan dibawa pada masalah-masalah keseharian siswa atau situasi-situasi pembuatan keputusan, dengan demikian kemampuan pemecahan masalah membantu seseorang secara baik dalam hidupnya.

Disadari atau tidak, pembelajaran matematika yang sudah ada masih belum mampu memberikan kebermaknaan. Siswa gagal untuk memahami apa sebenarnya yang sudah dia pelajari, antara kehidupan nyata dengan aktivitas belajarnya seolah tidak mempunyai hubungan. Padahal siswa diharapkan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan yang dijalannya sebagai suatu bentuk konsekuensi bahwa mereka telah belajar matematika.

Salah satu ukuran untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematik adalah hasil tes PISA (*Programme for International Student Assessment*). Indonesia merupakan salah satu negara peserta PISA. Menurut Balitbang-Depdiknas (2007) distribusi kemampuan matematik siswa Indonesia dalam PISA 2003 adalah level 1 (sebanyak 49,7 % siswa), level 2 (25,9%), level 3 (15,5%), level 4 (6,6%), dan level 5-6 (2,3%). Pada level 1 ini siswa hanya mampu menyelesaikan persoalan matematika yang memerlukan satu langkah. Secara proporsional, dari setiap 100 siswa SMP di Indonesia hanya sekitar 3 siswa yang mencapai level 5-6. Pada level 5 siswa dapat mengembangkan model matematik untuk situasi yang kompleks dan mengkomunikasikan interpretasi secara logis. Sedangkan pada level 6 siswa dapat mengkonseptualisasi,

menyimpulkan dan menggunakan informasi dari situasi masalah yang kompleks serta dapat menformulasikan dan mengkomunikasikannya secara efektif.

Lebih lanjut, peneliti memberikan contoh soal kepada siswa untuk melihat bagaimana pola dan jawaban siswa yang mengacu ke pemecahan masalah. Sebagai contoh, “Sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran 8 m x 6 m akan ditanami pohon-pohon pada tiap sisinya, di mana jarak setiap 2 pohon yang berdekatan adalah 1 m. Berapa banyak pohon yang diperlukan ?”

Dari 30 siswa, sebanyak 3 orang menjawab benar, yang tidak menjawab 4 orang, sedangkan 23 orang lainnya menjawab dengan salah. Berikut sampel dari jawaban siswa yang salah dalam menjawab soal di atas.

Gambar 2. Contoh Jawaban Pemecahan Masalah Matematik Siswa

2) Luas sebidang tanah = $8m \times 6m$
 Jarak setiap pohon = $1m$
 Jwb: $8m \times 6m = 48m : 1m$
 $= 48m$
 Jadi banyak pohon yg diperlukan adalah = 48 pohon

Dari jawaban siswa terlihat bahwa pemecahan masalah siswa rendah, siswa kurang memahami masalah, terlihat dari jawaban siswa yang langsung mengalikan ukuran tanah tersebut. Siswa tidak menempatkan data sesuai penggunaannya, sehingga salah dalam menuliskan apa yang diketahui. Siswa juga tidak memiliki pemahaman yang cukup untuk mengetahui makna keliling yang tersirat dari soal tersebut. Selain itu rencana penyelesaian yang dilakukan siswa

tidak terarah sehingga proses perhitungan belum memperlihatkan jawaban yang benar. Siswa juga tidak melakukan pemeriksaan atas jawaban akhir yang telah didapat, padahal jika hal ini dilakukan memungkinkan bagi siswa untuk meninjau kembali jawaban yang telah dibuat.

Hal ini dapat menjadi contoh bahwa tanpa pemahaman konsep yang kuat akan sangat sulit bagi siswa untuk dapat memecahkan masalah tersebut. Tanpa pemahaman konsep yang baik siswa akan sulit untuk mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan untuk selanjutnya memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah yang tepat. Maka tak dapat dipungkiri bahwa pemahaman konsep merupakan batu loncatan dalam pemecahan masalah.

Klimaks dari pembelajaran matematika itu adalah siswa mampu memecahkan masalah dalam kehidupan nyata sehari-hari. Matematika digunakan untuk memecahkan masalah yang rumit dalam kehidupan nyata sehari-hari, maka seharusnya matematika diajarkan dengan tidak membosankan. Dibutuhkan pendekatan yang bersifat aplikatif dan menarik untuk memecahkan masalah.

Pendekatan Matematika Realistik, adalah pembelajaran matematika yang lebih memusatkan kegiatan belajar pada siswa dan lingkungan serta bahan ajar yang disusun sedemikian sehingga siswa lebih aktif mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang akan diperolehnya. PMR tidak dimulai dari definisi, teorema atau sifat-sifat kemudian dilanjutkan dengan pembahasan contoh-contoh, seperti yang selama ini dilaksanakan di berbagai sekolah. Namun sifat-sifat, definisi, cara, prinsip, dan teorema diharapkan seolah-olah ditemukan kembali oleh siswa melalui penyelesaian kontekstual yang diberikan guru di awal

pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh De Lange (1972) bahwa proses pencarian dari konsep yang sesuai dengan situasi nyata (matematisasi konseptual) kemudian dikembangkan melalui abstraksi dan formalisasi ke konsep yang lebih komplit. Selanjutnya siswa dapat mengaplikasikan matematika ke bidang baru dari dunia nyata (*applied mathematization*).

PMR adalah suatu pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar memahami konsep dan esensi dari materi pelajaran. Masalah kontekstual yang diberikan bertujuan untuk memotivasi siswa dalam menyelesaikan masalah, sehingga siswa tertarik untuk belajar. Kemudian dengan adanya interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, maupun siswa dengan lingkungan, maka siswa didorong untuk ikut aktif dalam pembelajaran. Proses pembelajaran ini akan menuntun siswa menemukan dan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Dengan menemukan pengetahuan mereka sendiri dari masalah yang diajukan lalu memodelkan masalah dan menerapkan konsep yang mereka ketahui, siswa akan membangun pemahaman konsep mereka sendiri yang akan bertahan lama dalam ingatan. Pemahaman konsep yang baik akan membantu pemecahan masalah matematik yang baik pula bagi siswa.

Dalam PMR siswa didorong atau ditantang aktif untuk belajar, bahkan diharapkan dapat mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang diperolehnya. PMR memberikan pemahaman matematika yang baik kepada siswa melalui pengkonstruksian pemahaman sehingga penerapan PMR dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan demikian

kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diharapkan akan lebih baik.

Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan mengangkat judul : **“Analisis Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Antara Siswa Yang Belajar Dengan Pembelajaran Matematika Realistik Dan Pembelajaran Biasa”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan tersebut, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang terkait sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa yang masih rendah.
2. Siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit.
3. Pemahaman siswa mengenai konsep yang masih jauh dari yang diharapkan.
4. Rendahnya kemampuan siswa menyelesaikan atau memecahkan soal matematika yang berbentuk uraian.
5. Proses pembelajaran yang masih bersifat *teacher-oriented*.
6. Materi pembelajaran yang diberikan dalam bentuk jadi.
7. Aktivitas belajar matematika siswa terlalu monoton.
8. Proses penyelesaian jawaban siswa.

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan beberapa masalah yang teridentifikasi, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih terfokus pada

permasalahan yang akan diteliti. Dalam penelitian ini peneliti hanya meneliti tentang :

1. Kemampuan pemahaman konsep siswa yang masih rendah.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang masih rendah.
3. Aktivitas belajar siswa yang monoton.
4. Proses penyelesaian jawaban siswa pada masing-masing pembelajaran.

Adapun upaya yang dipilih untuk menanggulangi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik (PMR).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka fokus dari penulisan makalah ini adalah perbedaan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dengan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik berbeda secara signifikan dengan kemampuan pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran biasa ?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik berbeda secara signifikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran biasa ?

Sesuai dengan rumusan masalah, beberapa pertanyaan penelitian yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kadar aktivitas aktif siswa pada pembelajaran matematika realistik ?
2. Bagaimana proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah pada masing-masing pembelajaran?

1.5 Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP. Secara lebih khusus penelitian ini bertujuan untuk menelaah :

1. Perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran biasa.
2. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran biasa.
3. Kadar aktivitas aktif siswa selama proses pembelajaran matematika realistic.
4. Proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah pada masing-masing pembelajaran.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, adapun kegunaannya adalah untuk memberikan masukan yang dapat digunakan sebagai

upaya meningkatkan pemahaman siswa dan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan realistik. Adapun rincian manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Kepada peneliti, sebagai bahan kajian untuk perbandingan bagi para peneliti lainnya untuk mengembangkan model pembelajaran matematika pada masa yang akan datang.
2. Kepada guru, sebagai sumber informasi dalam menentukan alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah siswa secara efektif dan efisien.
3. Kepada siswa, pembelajaran matematika realistik diharapkan meningkatkan motivasi dan daya tarik siswa terhadap mata pelajaran matematika.
4. Kepada khazanah ilmu pengetahuan, memperbaiki paradigma dan model pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered*.

1.7 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan persepsi terhadap berbagai istilah dalam penelitian. Maka beberapa istilah dalam penelitian ini didefinisikan secara operasional sebagai berikut :

1. Analisis dalam penelitian ini adalah kajian terhadap data hasil jawaban siswa, untuk melihat signifikansi perbedaan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematik antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik dengan pembelajaran biasa, serta mendeskripsikan tingkat kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan

masalah matematik siswa dan melihat perbedaan proses penyelesaian jawaban siswa..

2. Masalah adalah suatu soal atau pertanyaan yang tidak ada algoritma tertentu atau prosedur rutin yang langsung digunakan untuk menyelesaikannya tetapi soal tersebut masih berada pada jangkauan kognitif siswa dan menuntut penyelesaian (jawaban) dari siswa.
3. Pemahaman adalah penyerapan makna dari suatu materi yang dipelajari.
4. Pemahaman Konsep adalah penyerapan makna dari suatu gagasan abstrak.
5. Kemampuan Pemahaman Konsep dalam penelitian ini adalah kesanggupan siswa untuk menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek menurut sifatnya, memberi contoh konsep, menyajikan konsep dalam representasi matematis, mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.
6. Pemecahan Masalah adalah upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan.
7. Kemampuan Pemecahan Masalah dalam penelitian ini adalah kesanggupan siswa untuk memahami masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah sesuai rencana, memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.
8. Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah sebuah model pembelajaran dengan karakteristik pembelajaran yaitu : menggunakan masalah kontekstual, menggunakan model, menggunakan kontribusi siswa, interaktif, menggunakan keterkaitan (intertwinment). Langkah-

langkah pembelajarannya yaitu : menyajikan masalah kontekstual, menjelaskan masalah, menyelesaikan masalah, membandingkan dan mendiskusikan masalah dan menyimpulkan.

9. Pembelajaran Biasa adalah pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehari-hari di sekolah, dimana guru menjelaskan materi pelajaran dan contoh soal, kemudian siswa diberikan kesempatan bertanya, dan siswa mengerjakan latihan.

10. 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 penting atau membuat rangkuman), berdiskusi (bertanya dengan guru atau teman, mengajukan ide-ide gagasan, berbagi pendapat, bekerja sama atau memberi masukan).