

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan mutu pendidikan merupakan tanggung jawab semua pihak yang terkait di dalamnya. Upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu salah satunya adalah melalui pembaharuan pedoman kurikulum pendidikan yang terus menerus. Kurikulum digunakan sebagai suatu pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan dan sekaligus salah satu indikator mutu pendidikan. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang termasuk di dalam kurikulum yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia, hal ini mengindikasikan bahwa matematika sangatlah penting untuk dipelajari. Dengan belajar matematika, siswa dibekali kemampuan untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Depdiknas, 2006: 388).

Khusus mengenai pembelajaran matematika, kemampuan matematis penting dikuasai secara eksplisit dijelaskan oleh Depdiknas dalam tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006) bahwa yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika adalah: (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 matematis 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) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah dan (5) memiliki sikap menghargai matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran matematika tidak sekedar menyampaikan berbagai informasi seperti aturan, definisi, dan prosedur. Melainkan mencari hubungan antara pengetahuan dan kehidupan nyata juga merupakan hal penting, guru harus melibatkan siswa secara aktif. Keikutsertaan siswa secara aktif akan memperkuat pemahamannya terhadap konsep-konsep matematika. Hal ini sesuai dengan prinsip-prinsip konstruktivisme yakni pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa ketrampilan-ketrampilan kunci komunikasi matematik tersebut belum dilatihkan secara maksimal. Seringkali siswa tidak terbiasa melibatkan diri secara aktif dalam pembelajaran. Bahkan siswa terkesan ingin disuapi atau dituangi, dan jika ada pertanyaan atau soal siswa lebih suka diberitahu jawabannya (Sa'dijah, 2002: 386). Hal ini dapat terjadi jika siswa tidak menguasai konsep dasar (pengetahuan prasyarat) dan cara pandang siswa kurang positif terhadap pelajaran matematika. Misalnya, siswa menganggap matematika tidak bisa dipelajari sendiri sehingga siswa selalu menunggu bantuan guru; matematika dianggap sulit dan menakutkan karena terlalu banyak rumus; atau materi matematika tidak biasa didiskusikan. Akibatnya, siswa tidak memahami materi pelajaran secara mendalam yang membuka peluang siswa tidak menyenangi mata pelajaran matematika.

Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil penelitian Nooriafshar (2002) yang mengungkapkan bukti bahwa lebih dari 50% siswa tidak dapat menyerap dasar materi selama separuh kegiatan belajar-mengajar, sekitar 40% siswa tidak peduli matematika dan menganggap matematika tidak menyenangkan, dan 67% siswa yang tidak merasa senang dalam belajar matematika adalah mereka yang tidak memiliki keluarga berlatar belakang kemampuan matematika yang kuat.

Sementara menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) 2000, standar matematika sekolah meliputi standar isi atau materi (*mathematical content*) dan standar proses (*mathematical proses*), dan standar proses meliputi pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), koneksi (*connection*), komunikasi (*communication*), dan representasi (*representation*). Salah satu standar proses yang perlu dilatih di dalam kelas yaitu kemampuan representasi. Kemampuan representasi sangat diperlukan dalam mempelajari matematika. Hal ini terkait dengan penelitian yang dilakukan Jones

(2000) yang mengemukakan tiga alasan yang mendasari representasi sebagai salah satu standar proses, yaitu: (1) kelancaran dalam melakukan translasi di antara berbagai jenis representasi yang berbeda merupakan kemampuan dasar yang perlu dimiliki siswa untuk membangun suatu konsep dan berpikir matematik; (2) ide-ide matematika yang disajikan guru melalui berbagai representasi akan memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap siswa dalam mempelajari matematika; dan (3) siswa membutuhkan latihan dalam membangun representasinya sendiri sehingga siswa memiliki kemampuan dan pemahaman konsep yang baik dan fleksibel yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah.

Pentingnya kemampuan representasi matematis dijabarkan secara jelas oleh NCTM (2000) yang menyatakan bahwa siswa dapat membuat hubungan, mengembangkan, dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika dengan menggunakan berbagai representasi. Representasi seperti benda-benda fisik, gambar, diagram, grafik dan simbol juga membantu siswa mengkomunikasikan pemikiran mereka. Selanjutnya NCTM (2000) menyatakan bahwa penggunaan representasi beragam ide matematis oleh siswa dapat mendukung dan memperdalam pengetahuan matematika siswa itu sendiri.

Namun kenyataannya kemampuan representasi siswa SMP masih rendah dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Hal ini didukung oleh penelitian Hutagaol (2007) yang menyatakan bahwa terdapatnya permasalahan dalam penyampaian materi pembelajaran matematika, yaitu kurang berkembangnya kemampuan representasi siswa, khususnya pada siswa SMP, siswa tidak pernah diberi kesempatan untuk menghadirkan representasinya sendiri. Dalam penelitian sebelumnya Hudiono (2005) menyatakan bahwa siswa yang mengerjakan soal matematika yang berkaitan dengan kemampuan representasi, hanya sebagian kecil siswa dapat menjawab benar, dan sebagian besar lainnya lemah dalam memanfaatkan kemampuan representasi yang dimilikinya khususnya representasi visual. Selanjutnya Chen, dkk (2015) berpendapat bahwa sebagian besar kesulitan dalam masalah pemecahan masalah terjadi pada tahap representasi. Akibatnya, proses menerjemahkan masalah menjadi representasi internal merupakan kunci bagi peserta didik agar berhasil memecahkan masalah. Sementara hasil penelitian Pape, Bell, dan Yetkin (2003: 186) menyebutkan bahwa salah satu faktor yang

harus diperhitungkan dalam pengembangan berfikir matematik dan belajar mandiri (*self-regulated learning*) adalah penggunaan *multiple representation* dan tugas-tugas matematik yang kaya.

Akan tetapi, dalam implementasi proses pembelajarannya banyak terjadi kendala, misalnya kesukaran siswa dalam menjembatani representasi-representasi dan secara fleksibel berpindah dari satu representasi ke representasi lainnya (Yerushalmy, 1997). Demikian pula, Greer dan Harel (1998) dan Hong, Thomas, dan Kwon (2000), mengatakan bahwa siswa mempunyai kemampuan minimal dalam menjembatani representasi-representasi tanpa memahami benang merah anatar ide konsep materi-materi yang direpresentasikan.

Kegiatan studi pendahuluan dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui rendahnya kemampuan representasi di kelas VIII salah satu SMP negeri di Kabupaten Bandung Barat. Pemilihan kelas VIII didasarkan pada asumsi bahwa siswa- siswa di sekolah tersebut antara kelas VII, VIII, dan IX memiliki kemampuan yang sama. Dari hasil studi pendahuluan diperoleh kesimpulan bahwa siswa mengerjakan soal kemampuan representasi dengan indikator membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya, ternyata dari 29 siswa yang mengerjakan hanya 5 siswa yang dapat membuat gambar untuk memperjelas masalah lalu menyelesaikannya. Sedangkan 24 siswa lainnya belum bisa merepresentasikan masalah yang mereka dapat ke dalam bentuk gambar.

Sementara hasil UN yang diambil dari Balitbang (2014) diperoleh data hasil rata-rata nilai UN 2012/2013 secara nasional untuk mata pelajaran matematika yaitu 5,74 dengan klasifikasi C, bila dikerucutkan lagi nilai rata-rata untuk Provinsi Jawa Barat ada di bawah rata-rata tingkat nasional yaitu 4,94 dengan klasifikasi D dan di kabupaten yang akan dijadikan tempat penelitian yaitu Kabupaten Bandung Barat juga memiliki rata-rata lebih rendah dibandingkan rata-rata tingkat provinsi dan nasional yaitu 4,83. Selain itu bila dilihat dari daya serap materi pelajaran untuk soal yang memerlukan kemampuan representasi, perolehan Nasional 54.95%, Provinsi 45,33%, dan Kabupaten Bandung Barat 42,46%.

Kemampuan representasi dalam pembelajaran matematika sangat penting bagi siswa karena erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah. Untuk dapat mengkomunikasikan sesuatu, seseorang perlu representasi baik berupa gambar, grafik, diagram, maupun bentuk representasi lainnya. Dengan representasi, masalah yang semula terlihat sulit dan rumit dapat di lihat dengan lebih mudah dan sederhana, sehingga masalah yang disajikan dapat dipecahkan dengan lebih mudah. Hal ini sejalan dengan penelitian Mitchel, Charalambos, dan Hill (2014) yang menyatakan bahwa penggunaan representasi tanpa membangun makna matematika terjadi ketika siswa dipaksa untuk meniru prosedur tanpa diberi kesempatan untuk merefleksikan tindakan mereka atau pembimbing yang membuat hubungan antara representasi dan mendasari ide-ide matematika.

Selain itu belajar representasi dengan aturan sendiri, simbol, dan bahasa mengakibatkan perkembangan aturan matematika abstrak dan akhirnya mengurangi ide-ide dalam pembelajaran matematika itu sendiri. Misalnya penelitian yang dilakukan Panel (dalam Anabousy, 2014) melaporkan bahwa banyak siswa tidak memahami prosedur untuk mengubah fungsi atau kenapa cara itu yang dipakai oleh mereka, yang bisa menjadi hasil dari materi yang diajarkan dengan menghafal dan menerapkan aturan tanpa memahami konsep dasar.

Selain kemampuan yang terkait dengan peningkatan aspek kognitif siswa diantaranya kemampuan representasi, aspek *afektif* juga menjadi bahan penelitian di dunia pendidikan. Aspek *afektif* turut memberi kontribusi positif terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas dengan baik adalah *self-concept* (konsep diri). Menurut dengan pendapat Rahman (2010) menyatakan bahwa konsep diri adalah suatu kumpulan pandangan seseorang tentang dirinya sendiri. Pandangan ini merupakan hasil interaksi individu dengan lingkungannya terutama lingkungan yang kuat bagi dirinya.

Symonds (dalam Komala, 2012) menjelaskan bahwa pengertian “konsep” dalam istilah *self-concept* itu mengandung empat aspek, yaitu: a) pandangan tentang dirinya; b) pemikiran tentang dirinya; c) penilaian tentang dirinya; dan d) perubahan tentang kemajuan dirinya. Beberapa penulis seperti Harter (dalam Saputra, 2012) berpendapat bahwa, *self-concept* memberi kontribusi menarik yang

akan ditentukan oleh tingkat kepentingan seseorang berdasarkan ciri khas masing-masing pribadi. Jika seseorang mengalami kepuasan dalam penilaian dirinya pada saat pembelajaran matematika maka mereka memperoleh *self-concept* positif, sebaliknya jika mereka merasa tidak puas dengan dirinya maka mereka memperoleh *self-concept* negatif.

Keberhasilan seorang siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah secara umum dapat diukur dari berhasil atau tidaknya seorang siswa mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan ataupun kegagalan yang dialami siswa dapat dipandang sebagai suatu pengalaman belajar. Menurut Nagy (2010) dimensi spesifik *self-concept* akademis menunjukkan suatu penilaian individu yang memandang dirinya dikaitkan dengan kemampuannya dalam akademis.

Pengalaman belajar inilah yang akan menghasilkan perubahan *self-concept* siswa berupa perubahan tingkah laku, tingkat pengetahuan atau pemahaman terhadap keterampilannya. Oleh karena itu, maka diperlukan *self-concept* yang baik (positif) terhadap pembelajaran agar siswa dapat mencapai tujuan belajar dan mencapai prestasi belajar maksimal. Ignasio, Nieto, dan Barona (2006) mengemukakan bahwa, siswa yang memiliki *self-concept* yang positif akan membantu mereka dalam proses pembelajaran matematika dan mereka mempunyai kompetensi dalam menjalankan aktivitas akademik. Sejalan dengan pendapat tersebut, Tik dan Lindstrom (Norhatta, Petri, F.T dan Ismail, N.M ; 2011) mengemukakan bahwa, siswa yang memiliki tingkat sikap positif yang tinggi dalam matematika akan memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi dalam hidupnya, terutama dalam proses pembelajaran matematika. Sejalan dengan hasil penelitian Rahman, R (2012) didapat kesimpulan bahwa *self-concept* siswa tentang matematika dalam pembelajaran berbantuan *Geogebra* secara umum mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Permasalahan yang terjadi saat ini menunjukkan bahwa siswa dalam belajar tidak mempunyai sikap percaya diri terhadap pengetahuan yang telah mereka miliki dan kekurangannya rasa ingin tahu siswa, sehingga mereka tidak bisa melakukan interaksi dengan baik dalam proses pembelajaran. Interaksi belajar yang berlangsung di dalam kelas baik sesama siswa maupun siswa dengan guru. Hal ini didukung oleh Yuberta (2014) yang menegaskan bahwa kurangnya rasa

kepercayaan diri siswa terhadap pengetahuan dan kemampuan yang mereka miliki dan kurangnya rasa ingin tahu siswa menjadi permasalahan selama pembelajaran.

Dari uraian masalah yang terjadi di lapangan, diperlukan solusi untuk mengatasi masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika. Salah satu solusinya yaitu pendekatan pembelajaran yang tepat diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Seperti dikatakan Wahyudin (2008), salah satu aspek penting dari perencanaan bertumpu pada kemampuan guru untuk mengantisipasi kebutuhan dan materi-materi atau model-model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tidak jarang model pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan atau malah menurunkan kualitas faktor-faktor internal dari pembelajaran itu sendiri. Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Sementara, penggunaan model yang tidak tepat akan menyebabkan tidak tercapainya. Untuk tujuan pembelajaran, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar, sehingga pada akhirnya akan berdampak positif pada prestasi belajar siswa dan tujuan-tujuan pembelajarannya akan tercapai.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, agar mencapai tujuan pembelajaran yang berhasil diperlukan pembelajaran yang inovatif, memperhatikan tugas yang relevan, memberi peluang siswa lebih aktif melakukan “*reinvention*”, diskusi dan berkomunikasi dengan sesama temannya, untuk menumbuhkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematik (Sumarmo, 2013). Salah satu pendekatan pembelajaran yang memiliki karakteristik tersebut adalah pendekatan *reciprocal teaching*. Menurut pendapat Palinscar dan Brown (1984), *reciprocal teaching* merupakan suatu prosedur pendekatan yang didesain untuk mempertinggi pemahaman dan bernalar siswa terhadap suatu materi. *Reciprocal teaching* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menerapkan empat tahapan pemahaman mandiri, yaitu menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksikan pertanyaan selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada siswa. Bahan ajar yang diberikan berisi masalah kontekstual. Umumnya aktivitas siswa selama

pembelajaran berpusat pada guru yang menjadikan guru sebagai sumber informasi yang disebut pembelajaran konvensional.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan *reciprocal teaching* dapat membantu mengembangkan kegiatan membaca, menulis, dan pola pikir matematika serta dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling menjelaskan, mengkomunikasikan ide, saling berbagi informasi dan bekerja sama membangun pemahaman matematika dalam kelompok belajar.

Menurut Alverman dan Phelps (1998), *reciprocal teaching* mempunyai dua ciri utama yaitu instruksi dan praktek, dimana para siswa belajar untuk menggantikan peran guru dalam membantu mereka membangun pemahaman. Guru lebih berperan sebagai model yang menjadi contoh, *fasilitator* (memberi fasilitas) yang memberikan kemudahan dan pembimbing yang melakukan *scaffolding*. *Scaffolding* adalah bimbingan yang diberikan oleh orang yang lebih tahu terhadap orang yang kurang atau belum tahu, misalkan guru kepada siswa atau siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai. Menurut Palinscar (1986), *reciprocal teaching* dapat disusun dengan menggunakan empat tahapan yang bisa diterapkan secara fleksibel yaitu ringkasan, membuat pertanyaan lanjutan, klarifikasi dan prediksi. Pada tahapan ringkasan dan membuat pertanyaan lanjutan, dua hal tersebut dapat melatih kemampuan representasi, sedangkan klarifikasi dan prediksi dapat melatih kemampuan representasi visual dan persamaan matematika.

Penggunaan *reciprocal teaching* akan menjadi kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan representasi matematis beragam sehingga hasil belajarnya diduga akan meningkat sebab dalam penerapan *reciprocal teaching* siswa dapat menyalurkan kemampuan representasi matematis beragam yang ada pada dirinya. Beberapa penelitian menyimpulkan antara lain: siswa memahami konsep pokok bahasan dari aktivitas membaca materi yang disajikan dan merangkum jika materi yang disediakan berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari dan dirangkum menjadi sebuah permasalahan; siswa membuat pertanyaan yang bervariasi; dan memprediksi jawaban yang bervariasi; dan siswa mampu mengkomunikasikan hasil pekerjaannya di depan kelas pada

kegiatan klarifikasi tanpa takut salah dan jika ternyata hasil pekerjaannya salah, dengan besar hati mereka meminta maaf kepada siswa lainnya.

Kelebihan pendekatan *reciprocal teaching* dibandingkan dengan pendekatan konvensional adalah semua pembelajaran terpusat pada siswa sehingga siswa terlibat langsung secara aktif dan akan lebih membuat siswa mengingat konsep yang dipelajari serta dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa, sementara kelemahan *reciprocal teaching* adalah guru harus bekerja ekstra dalam membimbing siswa agar tidak salah dalam memahami konsep yang dipelajari serta tidak semua materi pelajaran dalam matematika dapat diterapkan dengan *reciprocal teaching*.

Penelitian yang dilakukan Wahidin (2012) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran matematika dengan *reciprocal teaching* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, menurut Giangrave (2006), *reciprocal teaching* yang efektif dapat meningkatkan kemampuan membaca dan pemahaman siswa SMP. Berdasarkan pengamatan dan penilaian yang dilakukan terhadap aktivitas siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran diperoleh kesimpulan bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran ini meningkat persentasenya secara klasikal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* dapat digunakan sebagai salah satu alternative pendekatan pembelajaran di kelas. Penggunaan pendekatan *reciprocal teaching* dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sehingga dapat mengembangkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis mereka, terutama pada siswa SMP. Karena pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk mengembangkan aspek kognitif saja, melainkan juga aspek afektif.

Kemampuan matematika siswa yang diklasifikasikan dalam kelompok tinggi, sedang, dan rendah memberikan kontribusi pada kemampuan representasi matematisnya sehingga pada akhirnya dapat memengaruhi hasil belajar matematika mereka. Pendapat yang terkait dengan perbedaan kemampuan yang dimiliki setiap individu atau siswa dikemukakan oleh Hamalik (2009) yang

mengatakan perlu dipertimbangkan dan diperhatikan perbedaan individual dalam situasi pembelajaran. Pencapaian tingkat pertumbuhan dan perkembangan yang diharapkan pada diri siswa mengharuskan guru memperhatikan keadaan individu seperti minat, kemampuan dan latar belakangnya. Pendapat yang sejalan dengan hal ini dikemukakan Suherman, Turmudi, Suryadi. Herman. T, Suhendra, Prabawanto, Nurjanah, dan Rohayati (2003) yang mengatakan bahwa perbedaan individu di kelas berimplikasi bahwa guru diisyaratkan untuk mempertimbangkan bagaimana menerapkan pembelajaran matematika agar dapat melayani secara cukup perbedaan-perbedaan individu siswa.

Uno dan Lamatenggo (2010) mengatakan bahwa karakteristik siswa merupakan salah satu variabel dari kondisi pembelajaran. Variabel tersebut didefinisikan sebagai aspek-aspek yang terdiri atas bakat, minat, sikap, motivasi belajar, gaya belajar, kemampuan berpikir, dan kemampuan awal yang telah dimilikinya. Kemampuan awal amat penting peranannya dalam meningkatkan kebermaknaan pembelajaran, yang selanjutnya membawa dampak dalam memudahkan proses-proses internal yang berlangsung dalam diri siswa ketika belajar. Setiap kemampuan awal siswa bervariasi tingkatnya sehingga hal inilah yang dijadikan pedoman dalam merancang bentuk pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa setiap individu atau siswa mempunyai kemampuan awal yang berbeda-beda dalam memahami materi pembelajaran. Kemampuan awal memiliki peranan penting sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan rancangan pembelajaran, khususnya dalam pemilihan strategi atau pendekatan pembelajaran. Menurut Ruseffendi (2005) dari sekelompok siswa yang dipilih secara acak akan selalu dijumpai siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, hal ini dikarenakan kemampuan siswa menyebar secara distribusi normal. Oleh karena itu pemilihan pendekatan pembelajaran harus dapat menyesuaikan kemampuan matematika siswa yang heterogen sehingga memaksimalkan hasil belajar siswa.

Saragih (2007) menyatakan bahwa bagi siswa yang memiliki kemampuan sedang atau rendah, apabila pendekatan pembelajaran yang digunakan guru menarik, sesuai dengan tingkat kognitifnya maka sangat dimungkinkan pemahaman siswa akan lebih cepat yang pada akhirnya dapat meningkatkan

kemampuan pemecahan masalah matematika dan sikap siswa dalam matematika. Sebaliknya bagi siswa yang memiliki kemampuan tinggi, pengaruh pendekatan pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan sikap siswa dalam matematika tidak terlalu besar. Penyebabnya adalah karena siswa kemampuan tinggi akan lebih cepat memahami matematika, walaupun pembelajarannya tidak memakai metode yang menarik atau kontekstual, bahkan mungkin merasa bosan dengan pendekatan yang menurut kelompok siswa kemampuan sedang atau rendah sangat cocok. Oleh karena itu, keputusan untuk menerapkan pendekatan pembelajaran dalam suatu proses pembelajaran di kelas perlu mempertimbangkan perbedaan kemampuan matematika siswa.

Pendekatan *reciprocal teaching* dimungkinkan dapat mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa kategori sedang bahkan siswa kategori rendah. Meskipun demikian, masih ada kemungkinan pembelajaran *reciprocal teaching* berhasil diterapkan pada siswa berkemampuan matematika tinggi. Jika dibandingkan pada siswa dengan kemampuan awal matematis sedang dan rendah. Oleh karena itu, kemampuan awal matematis siswa menjadi salah satu aspek yang dijadikan parameter dalam melihat peningkatan kemampuan siswa. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengajukan penelitian dengan judul: “Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Beragam dan *Self-concept* Siswa SMP Melalui Pendekatan *Reciprocal Teaching* menggunakan Masalah Kontekstual”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan pembelajaran dengan pendekatan *reciprocal teaching* menggunakan masalah kontekstual dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis beragam dan *self-concept* siswa?”. Selanjutnya rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan representasi matematis beragam antara siswa yang belajar matematika melalui pendekatan *reciprocal teaching* menggunakan masalah kontekstual dan siswa yang belajar matematika dengan pendekatan konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan representasi matematis beragam antara siswa yang belajar matematika melalui pendekatan *reciprocal teaching* menggunakan masalah kontekstual ditinjau berdasarkan kategori Kemampuan Awal Matematis (tinggi, sedang, dan rendah)?
3. Apakah terdapat perbedaan tingkat *self-concept* antara siswa yang belajar matematika melalui pendekatan *reciprocal teaching* menggunakan masalah kontekstual dan siswa yang belajar matematika pendekatan konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis beragam antara siswa yang belajar matematika melalui pendekatan *reciprocal teaching* menggunakan masalah kontekstual dan siswa yang belajar matematika dengan pendekatan konvensional.
2. Mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis beragam siswa yang belajar matematika melalui pendekatan *resiprocal teaching* menggunakan masalah kontekstual ditinjau berdasarkan kategori Kemampuan Awal Matematis (tinggi, sedang, dan rendah).
3. Mengetahui perbedaan tingkat *self-concept* antara siswa yang belajar matematika melalui pendekatan *reciprocal teaching* menggunakan masalah kontekstual dan siswa yang belajar matematika pendekatan konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bagi guru, penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dalam memilih dan menggunakan pendekatan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan representasi matematis beragam dan *self-concept* siswa dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran.
 - b. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan acuan atau referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya serta membuka wawasan penelitian bagi para ahli pendidikan matematika untuk mengembangkannya dalam lingkup yang lebih luas.
 - c. Bagi dunia pendidikan, penelitian ini memberikan sumbangan pemikiran dalam melaksanakan pembelajaran khususnya bagi guru-guru yang mengajarkan mata pelajaran matematika dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini dapat memberikan informasi tentang pengaruh pembelajaran melalui pendekatan *reciprocal teaching* menggunakan masalah kontekstual terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis beragam dan *self-concept* siswa SMP.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam pembahasan dan analisis selanjutnya dalam penelitian ini, maka dituliskan definisi operasional. Definisi operasional untuk beberapa variabel yang dikaji pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan Representasi Matematis Beragam

Kemampuan representasi matematis beragam adalah kemampuan mengungkapkan ide-ide matematika (masalah, pernyataan, solusi, definisi, dan lain-lain) ke dalam berbagai bentuk seperti : (1) gambar, diagram grafik, atau tabel; (2) notasi

matematik, numerik/symbol aljabar; atau (3) teks tertulis/kata-kata, sebagai interpretasi dari pikirannya.

2. *Self-Concept*

Self-Concept adalah kesadaran individu mengenai penilaian pada dirinya terhadap pembelajaran, sehingga dapat berkembang dalam lingkungannya dan diperhatikan dalam tingkah laku yang dipengaruhi nilai-nilai kebudayaan. *self-concept* dibagi menjadi tiga dimensi, yaitu: dimensi pengetahuan, dimensi harapan, dan dimensi penilaian.

3. *Reciprocal Teaching*

Reciprocal teaching adalah pendekatan pembelajaran dimana cara guru menyampaikan bahan ajar pembelajaran dalam diskusi kelompok kecil yang diawali dengan tugas membaca bahan ajar dan dilanjutkan dengan melaksanakan empat tahapan meliputi merangkum bacaan (meringkas), membuat atau menyusun pertanyaan, memberikan klarifikasi (penjelasan), dan prediksi atau membuat permasalahan lanjutan dan dibahas secara kelompok melalui bimbingan guru.

4. Pendekatan Konvensional

Pendekatan konvensional dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang berpusat pada guru yang menjadikan guru sebagai sumber informasi dengan tahapan: guru menyampaikan tujuan pembelajaran; guru menjelaskan materi pembelajaran dengan ceramah; guru memberikan contoh soal dan latihan, serta memberikan bimbingan kepada siswa; dan guru membahas soal-soal latihan yang telah dikerjakan siswa dan memberikan pekerjaan rumah (PR).

5. Kemampuan Awal Matematis (KAM)

Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa mengenai materi prasyarat (materi yang sudah diajarkan sebelumnya) yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari untuk mengukur kemampuan representasi matematis siswa yang dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

F. Struktur Organisasi

Struktur organisasi tesis ini berisi rincian urutan penulisan yang terdapat dalam setiap bab.

Bab I yaitu pendahuluan

Pada bab ini dimana pada bagian pendahuluan dipaparkan mengenai latar belakang masalah penelitian mengenai pendekatan *reciprocal teaching* dengan menggunakan masalah kontekstual untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis beragam dan *self-concept* siswa SMP, berdasarkan latar belakang masalah maka dibuatlah rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta definisi operasional untuk menghindari kesalahpahaman dalam istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian. Struktur organisasi tesis juga dimuat dalam bab I guna memberikan gambaran kandungan setiap bab, urutan penulisannya, serta keterkaitan antara satu bab dengan bab lainnya.

Bab II tinjauan pustaka

Pada penelitian ini memaparkan mengenai tinjauan pustaka yang terkait dengan proses penelitian terdiri dari pembahasan mengenai kemampuan yang akan diteliti, yaitu kemampuan representasi matematis beragam dan *self-concept* siswa. Penjelasan mengenai pendekatan *reciprocal teaching* dengan menggunakan masalah kontekstual dan pendekatan konvensional, teori-teori belajar pendukung. Kerangka berpikir penelitian juga dimuat pada bab ini yaitu penjelasan mengenai proses penelitian secara singkat. Bab ini juga memuat penelitian yang relevan yang mendukung penelitian dan ditutup dengan hipotesis penelitian.

Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini terdiri dari desain penelitian, populasi dan sampel, instrument penelitian yang terdiri dari instrument tes kemampuan representasi matematis beragam, lembar observasi, dan skala *self-concept*. Prosedur penelitian yang terdiri atas tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan analisis data. Teknik analisis data dimana data dalam penelitian ini dilakukan yakni dengan cara memberikan ujian (*pretes* dan *postes*). Data yang diperoleh kemudian dikategorikan ke dalam jenis data kuantitatif. Data yang diperoleh kemudian dilakukan analisis untuk menjawab hipotesis yang diajukan.

Bab IV Hasil dan Pembahasan.

Bab ini terdiri dari hasil penelitian berupa deskripsi statistik analisis data kemampuan representasi beragam dan *self-concept* siswa yang dianalisis berdasarkan indikator tiap butir pernyataan. Dilanjutkan dengan pengujian hipotesis untuk kemampuan representasi beragam dan *self-concept* siswa. Sementara dalam pembahasan peneliti menguraikan berdasarkan hasil penelitian yang didukung juga dengan proses selama penelitian.

Bab V Kesimpulan, Implikasi dan Rekomendasi.

Bab ini terdiri dari penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian yang di dapat pada bab sebelumnya serta bagaimana implikasinya dalam dunia pendidikan. Sementara di dalam bagian rekomendasi, ditujukan untuk guru atau penelitian selanjutnya dengan cara mengantisipasi kelemahan yang terjadi pada penelitian ini agar tidak terulang pada penelitian berikutnya.