

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat di bidang pendidikan menuntut adanya pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas yang mampu bersaing secara global. Peningkatan mutu pendidikan merupakan tanggung jawab sekolah, guru, orang tua dan masyarakat pada umumnya. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dengan menerapkan kurikulum pendidikan yang terus berkembang hingga sekarang. Kurikulum digunakan sebagai suatu penyelenggaraan pendidikan dan sekaligus salah satu indikator mutu pendidikan. Khusus mengenai pembelajaran matematika, pada salah satu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Kemampuan komunikasi matematis perlu dibangun dan dikembangkan dalam diri siswa. Berkomunikasi diperlukan alat berupa bahasa.

Matematika merupakan salah satu alat bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi. Karena hampir semua aspek berhubungan dengan matematika, dimana matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam pendidikan, sehingga mata pelajaran matematika diajarkan pada semua tingkat pendidikan, mulai jenjang pendidikan rendah sampai jenjang pendidikan tinggi. Matematika juga merupakan bahasa yang universal dimana untuk simbol-simbol dalam matematika dapat dipahami oleh setiap orang di dunia. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit serta memerlukan suatu pemikiran yang keras dan cerdas. Hal ini menyebabkan siswa tidak semangat dalam belajar matematika. Menumbuhkan sikap senang terhadap matematika merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam KTSP,

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

diantaranya 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. Sikap positif terhadap matematika dinamakan disposisi matematis, ini perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Terbukti saat siswa diberikan soal atau tugas, siswa tidak mengerjakan atau malas mengerjakan soal matematika dan lebih suka mengatakan tidak bisa sebelum mencoba mengerjakan soal objek matematika yang abstrak. Sering dijumpai siswa mengandalkan penjelasan dari guru dalam proses pembelajaran. Siswa hanya mencatat apa yang telah dicatat guru di papan tulis dan setiap ada pertanyaan, siswa tidak mau menjawab dan mereka cenderung menunggu jawaban dari guru kemudian mencatatnya. Menurut Asquith *et al.* (2007) siswa mengalami kesulitan besar dalam menerjemahkan bahasa verbal ke bentuk representasi simbol. Sedangkan Knuth *et al.* (2005), siswa kelas 6, 7, dan 8 mengalami kesulitan dalam melakukan interpretasi simbol literal dan menggunakan konsep variabel. Kenyataan di lapangan menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah, banyak siswa SMP yang merasa kesulitan dalam menginterpretasikan simbol-simbol matematika.

Hasil penelitian yang dilakukan Firdaus (2005), ditemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah. Terdapat lebih dari separuh siswa memperoleh skor kemampuan kurang dari 60% dari skor ideal, sehingga kualitas kemampuan komunikasi matematis siswa belum mencapai kategori baik. Kurangnya keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru menjadi penyebab dari rendahnya respon siswa terhadap pelajaran matematika. Jika siswa dapat diikutsertakan dalam pembelajaran, maka setidaknya dapat merubah pandangan matematika yang terkesan menakutkan. Hal ini dapat menimbulkan suasana pembelajaran yang lebih aktif dan akan ada timbal balik antara guru dan siswa, sehingga rasa senang terhadap matematika dapat mulai ditanamkan. Menurut

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Clark *et al.* (2005), kunci bagi kelas matematika yang menjadikan komunikasi sebagai tujuan utama (*rich mathematical tasks*). Hal ini sejalan dengan pendapat Brown dan Campione (Clark, 2005) yang beranggapan bahwa lingkungan yang kondusif akan terjadi *sharing* ide, meningkatkan kualitas dan kuantitas diskusi dan debat termasuk dalam komunikasi matematis siswa.

Within (1992) beranggapan bahwa kemampuan komunikasi menjadi penting ketika terjadi diskusi antar siswa. Keterampilan komunikasi yang dimaksud adalah keterampilan mengungkapkan kemampuan matematis secara lisan maupun tulisan termasuk memahami pernyataan matematis secara tulisan maupun lisan (*OECD/PISA 2000, 2003*). Dunia pendidikan dengan aktivitas pembelajarannya, khususnya pembelajaran matematika yang merupakan sarana formal untuk mewujudkan aktivitas dan komunikasi matematis, memberikan pengalaman belajar pada siswa untuk memiliki keterampilan dalam pemecahan masalah-masalah matematis. Salah satu cara menurut Cai dan Patricia (2000), guru dapat mempercepat peningkatan komunikasi matematis dengan cara memberikan soal atau tugas matematika dalam berbagai variasi. Selain itu menurut Clark (2005), mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat diberikan strategi dengan mengarahkan siswa agar aktif memproses berbagai macam ide dan gagasan. Hal ini menandakan bahwa kegiatan pembelajaran matematika yang diimplementasikan kepada siswa SD, SMP, SMA, sampai mahasiswa di LPTK memiliki target yang sama dalam mengembangkan kemampuan matematis.

Ketika memecahkan masalah matematika SD maupun materi matematika yang sudah dipelajari sebelumnya, seharusnya siswa melakukan langkah-langkah kegiatan pemecahan masalah matematis yaitu: mengidentifikasi kecukupan data, membuat model matematis dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya, memilih dan menerapkan strategi untuk memecahkan masalah matematika, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, memeriksa kebenaran hasil/jawaban, serta menerapkan matematika secara

bermakna (Sumarmo, 2006). Pemecahan masalah matematis, memberi fasilitas belajar mengembangkan dan mengkomunikasikan gagasan. Ketika siswa melakukan proses memecahkan masalah matematis dan memperlihatkan hasil pemecahan masalah, mereka melakukan aktivitas komunikasi. Sebuah konsep digunakan dalam memecahkan masalah, atau hasil memecahkan masalah matematika yang disampaikan oleh seorang guru kepada siswa ataupun siswa mendapatkannya sendiri melalui bacaan, maka saat itu terdapat komunikasi berupa transformasi informasi matematika dari komunikator kepada komunikan. Hal ini sebagai salah satu akibat dari karakteristik matematika itu sendiri yang sarat dengan istilah dan simbol. Karena itu, kemampuan komunikasi matematis menjadi tuntutan khusus. Menurut Elliott dan Kenney, M.J. Eds (1996), kemampuan komunikasi matematis meliputi proses-proses matematis seperti menyatakan suatu masalah matematis ke dalam bentuk gambar, diagram, bahasa/symbol matematis, dan model matematika.

Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (1989) yaitu (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*). (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*), (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*). Pernyataan tersebut merupakan salah satu aspek yang ditekankan dalam kurikulum matematika dan NCTM yaitu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemampuan komunikasi matematis pada dasarnya merupakan tujuan dan hasil belajar yang akan dicapai dalam pembelajaran ditingkat manapun, oleh karena itu pembelajaran matematika hendaknya selalu ditujukan agar dapat terwujudnya kemampuan komunikasi matematis sehingga selain dapat menguasai matematika dengan baik siswa juga dapat berprestasi secara optimal.

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Saragih (2007) kemampuan komunikasi matematis perlu dikuasai oleh siswa. Kemampuan komunikasi matematis (*mathematical communication*) dalam pembelajaran matematika perlu diperhatikan, hal ini disebabkan komunikasi matematis dapat mengorganisasi dan mengkonsolidasi berpikir matematis siswa baik secara lisan maupun tulisan. Apabila siswa mempunyai kemampuan komunikasi tentunya akan membawa siswa kepada pemahaman matematika yang mendalam tentang konsep matematika. Hasil studi awal dan wawancara dengan guru matematika di sekolah tempat penelitian dilaksanakan khususnya dalam pembelajaran matematika di SMP selama ini siswa kurang memberikan perhatian terhadap pelajaran matematika dalam pengembangan kemampuan komunikasi matematis, padahal kemampuan komunikasi matematis perlu ditumbuhkembangkan pada diri siswa. Terlihat dari hasil Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2012/2013 di sekolah tempat penelitian dilaksanakan diperoleh data bahwa nilai rata-rata untuk matematika masih rendah yaitu 4,41 dan nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 2,00. Hal ini menunjukkan nilai pelajaran matematika di sekolah tempat penelitian masih tergolong rendah bila dibandingkan dengan nilai-nilai pelajaran yang lain. Sekolah tempat penelitian termasuk sekolah kategori sedang dan masih menggunakan Kurikulum 2006 atau KTSP, meskipun secara bertahap di sekolah-sekolah yang lain sekarang sudah diberlakukan kurikulum 2013.

Baroody (1993) menjelaskan bahwa ada dua alasan penting, mengapa komunikasi dalam matematika perlu ditumbuhkembangkan pada diri siswa. Pertama, *mathematics as language* artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir (*a tool to aid thinking*), matematika tidak hanya sebagai alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learning as social activity* artinya matematika sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa, dan juga komunikasi antara guru dan siswa.

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Hal ini merupakan bagian terpenting untuk mempercepat pemahaman matematika siswa. Selain itu juga guru sebaiknya menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif, aktif, dan efektif supaya siswa merasa nyaman ketika belajar matematika.

Rendahnya kemampuan siswa dalam mempelajari matematika juga dipengaruhi oleh kurangnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran di kelas, dan siswa cenderung tidak berani mengungkapkan atau menjelaskan ide-ide mereka jika diberi soal yang berkaitan dengan mengungkapkan pendapat. Hal ini sangat menghambat siswa untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Partisipasi ini berhubungan erat dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis ini mengakibatkan siswa sulit untuk mencerna soal-soal yang diberikan sehingga mereka tidak bisa memecahkan masalah tersebut. Seorang siswa yang memiliki kemampuan komunikasi yang baik akan dapat dengan mudah mengambil suatu langkah untuk menyelesaikan sebuah persoalan. Selain itu, banyak siswa yang tidak mampu menyatakan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika, dan juga tidak mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematis. Angraeni dan Turmudi (2012) menyatakan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis merupakan dua kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa SMP, berdasarkan hasil riset siswa belum memiliki kemampuan tersebut dengan optimal. Hal ini yang mendasari penelitian bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa harus dikembangkan pada siswa SMP.

Menurut Suhaedi (2010) dalam studi awalnya, siswa kurang percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematis, mengkomunikasikan ide-ide, serta siswa kurang memiliki sikap ketertarikan, keingintahuan, kemampuan untuk menemukan atau kurang tertantang dalam mengerjakan soal matematika. Selain kemampuan komunikasi matematis juga diperlukan sikap yang harus dimiliki oleh siswa, diantaranya adalah menghargai keindahan matematika, menyenangi matematika, memiliki keingintahuan yang tinggi dan senang belajar matematika.

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sikap seperti itu, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan matematika, menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam hidupnya, dan dapat mengembangkan disposisi matematis. Menurut Webb dan Coxford, Eds (1993), beberapa komponen pembelajaran dan evaluasi matematika yang baik yaitu memilih tugas matematika yang tepat, sehingga pemilihan tugas dilakukan untuk memajukan komunikasi matematis dan mengembangkan disposisi matematis siswa. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, sebaiknya guru memberikan tugas yang dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi serta menumbuhkan sikap positif terhadap matematika sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (1989), disposisi matematis memuat tujuh komponen. Adapun ketujuh komponen-komponen itu sebagai berikut, (i) percaya diri dalam menggunakan matematika, (ii) fleksibel dalam melakukan kerja matematika (bermatematika), (iii) gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas-tugas matematika, (iv) memiliki rasa ingin tahu dalam bermatematika, (v) melakukan refleksi atas cara berpikir, (vi) menghargai aplikasi matematika, dan (vii) mengapresiasi peranan matematika. Komponen-komponen disposisi matematis tersebut termuat dalam kompetensi matematika dalam ranah afektif yang menjadi tujuan pendidikan matematika di sekolah menurut Kurikulum 2006 adalah memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Departemen Pendidikan Nasional, 2006, h. 346).

Disposisi matematis merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan belajar siswa. Polking (1998) berpendapat bahwa dedikasi yang tinggi terhadap belajar matematika tersebut dinamakan disposisi matematis. Siswa memerlukan kemampuan disposisi matematis yang akan menjadikan mereka gigih menghadapi masalah yang lebih menantang, untuk bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri, dan untuk mengembangkan kebiasaan baik di matematika.

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut NCTM (1989), penilaian disposisi matematis siswa dapat terlihat dari percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, untuk mengkomunikasikan ide-ide dan untuk bernalar dalam bermatematika.

Hasil observasi di lapangan diperoleh data bahwa rata-rata siswa mengalami kesulitan untuk menangkap ide situasi matematis yang diberikan sehingga siswa tidak bisa merepresentasikan secara baik, siswa mengalami kesulitan menggunakan bahasa matematis untuk menyatakan ide-ide matematis secara tepat (kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah). Selain itu juga siswa kurang percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematis, mengkomunikasikan ide-ide, serta siswa kurang memiliki sikap ketertarikan, keingintahuan, kemampuan untuk menemukan atau kurang tertantang dalam mengerjakan soal matematika (disposisi matematis siswa masih rendah). Sementara itu dalam pembelajaran matematika, kadang-kadang siswa tidak mengerti apa yang guru jelaskan di depan kelas, komunikasi yang terjadi antara guru dan siswa tidak berjalan dengan baik.

Hal ini disebabkan oleh siswa kurang konsentrasi dalam mendengarkan penjelasan guru, dan mungkin siswa merasa gugup ketika diberi pertanyaan langsung oleh guru. Maka di sinilah peran guru harus bisa menciptakan komunikasi yang baik antara guru dan siswa atau antar sesama siswa, serta guru harus mengembangkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa. Kemampuan siswa yang heterogen dimana ada yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan kemampuan awal matematis maka setiap siswa dalam memproses atau mengolah informasi suatu materi pelajaran matematika berbeda-beda. Ada sebagian siswa yang senang terhadap pelajaran matematika, dan ada pula sebagian siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika karena mereka anggap matematika adalah materi pelajaran yang sulit untuk dipahami.

Sebagaimana hasil observasi yang dilakukan terhadap 28 siswa di SMP N 1 Gandapura kelas VIII, dari data yang diperoleh berdasarkan jawaban angket yang diisi oleh siswa-siswa tersebut menunjukkan bahwa hampir sebagian siswa

tidak menyukai matematika, tidak percaya diri dalam menjawab soal matematika dan tidak memiliki kemauan yang tinggi dalam belajar matematika. Kilpatrick, Swafford, dan Findell (2001) berpendapat bahwa disposisi matematis disebut juga *productive disposition* (sikap produktif), yakni tumbuhnya sikap positif serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna dan berfaedah. Oleh karena itu, disposisi matematis siswa merupakan suatu hal yang harus ada dalam diri siswa yang berguna untuk meningkatkan motivasi dan prestasi siswa dalam belajar matematika.

Hal ini didukung dengan studi pendahuluan yang dilakukan oleh (Kusumawati, 2010) pada siswa SMP peringkat tinggi, sedang, dan rendah sebanyak 297 orang di kota Palembang. Hasil studi menunjukkan persentase skor rerata disposisi matematis siswa baru mencapai 58% yang diklasifikasikan rendah. Selain itu, dilihat dari proses pembelajaran yang digunakan guru masih dominan menggunakan pembelajaran biasa. Pada pembelajaran ini, guru dipandang sebagai sumber pengetahuan dan siswa hanya perlu menerima pengetahuan tersebut tanpa harus terlibat secara maksimal dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan komunikasi dan berpikir matematis siswa sebagaimana dijelaskan di atas. Hasil penelitian Anggraeni dan Sumarmo (2013) juga menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pembelajaran kontekstual tergolong sedang, jika dibandingkan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa tergolong rendah yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Komunikasi matematis (*Mathematical Communication*) adalah refleksi pemahaman matematis. Shadiq (2004) menyarankan dalam memecahkan masalah dilengkapi dengan pengembangan keterampilan memberikan penjelasan dan mengkomunikasikan hasil pemecahan masalah. Aktivitas ini relevan dengan pernyataan Sumarmo (2006) bahwa keterampilan mengkomunikasikan dan memecahkan masalah adalah sebagian target pembelajaran matematika. Karena itu seharusnya pula siswa dalam memecahkan masalah matematika seakan-akan berbicara dan menulis tentang apa yang sedang dikerjakan. Menuliskan hasil

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penyelesaian masalah matematika, mendorong siswa untuk merefleksikan pekerjaan mereka dan mengklarifikasi ide-ide untuk mereka. Ketika siswa dilibatkan secara komunikatif dalam mengerjakan masalah matematis, berarti mereka diminta untuk memikirkan ide-ide mereka, atau berbicara dan mendengarkan siswa lain, dalam berbagi ide, strategi dan solusi. Oleh karena itu, keterampilan komunikasi matematis perlu pula dimiliki oleh siswa. Selain itu juga Costa (Costa, Ed., 2001) dalam upaya merespon dan mencari solusi masalah terutama masalah yang kompleks diperlukan disposisi yang kuat dan perilaku cerdas (*habits of mind*).

Selain kemampuan yang berkaitan dengan keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah matematis, juga perlu dikembangkan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah (Departemen Pendidikan Nasional, 2006). Pengembangan ranah afektif yang menjadi tujuan pendidikan matematika di setiap jenjang sekolah menurut Kurikulum 2006 tersebut hakekatnya adalah menumbuhkan dan mengembangkan disposisi matematis. Pentingnya pengembangan disposisi matematis sesuai dengan pernyataan Sumarmo (2010) bahwa:

“... dalam belajar matematika siswa dan mahasiswa perlu mengutamakan pengembangan kemampuan berfikir dan disposisi matematik. Pengutamaan tersebut menjadi semakin penting manakala dihubungkan dengan tuntutan kemajuan IPTEKS dan suasana bersaing yang semakin ketat terhadap lulusan semua jenjang pendidikan”

Disposisi matematis siswa berkembang ketika mereka mempelajari aspek kompetensi matematis. Sebagai contoh, ketika siswa membangun kompetensi strategi dalam menyelesaikan persoalan non-rutin, banyak konsep yang dipelajari dan dipahami, sehingga persoalan tersebut dapat diselesaikan, pada akhirnya matematika itu dapat dikuasai. Sebaliknya, bila siswa jarang diberikan tantangan berupa persoalan matematika untuk diselesaikan, mereka cenderung menjadi menghafal daripada mengikuti cara-cara belajar matematika yang semestinya.

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Contoh tersebut menimbulkan dua sikap yang berbeda. Perlakuan contoh pertama akan menimbulkan sikap percaya diri karena siswa mampu menyelesaikan masalah matematis. Perlakuan yang kedua akan menimbulkan sikap mudah menyerah ketika dihadapkan pada masalah, karena siswa tidak terlatih menghadapi tantangan. Komunikasi matematis dan disposisi matematis harus dikembangkan untuk membantu siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi pengajaran dan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematis tersebut.

Salah satu upaya untuk membangun kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa adalah melalui penerapan pembelajaran yang tepat, yang salah satunya yaitu dengan menerapkan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching*. Palinscar dan Brown (1984), *Reciprocal Teaching* merupakan suatu prosedur pembelajaran yang didesain untuk mempertinggi pemahaman dan bernalar siswa terhadap suatu materi. 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.

Penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki manfaat agar tujuan pembelajaran tercapai melalui kegiatan belajar mandiri atau kelompok, dan siswa mampu menjelaskan temuannya kepada pihak lain. Menurut Palinscar dan Brown (Slavin, 2008) penelitian terhadap *Reciprocal Teaching* menunjukkan bagaimana strategi pembelajaran langsung dapat meningkatkan pengaruh dari sebuah teknik yang berhubungan dengan pembelajaran *kooperatif*. Sejalan dengan pendapat Brenner (1998) pembentukan kelompok-kelompok kecil memudahkan pengembangan kemampuan komunikasi matematis.

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Reciprocal Teaching merupakan pendekatan pembelajaran dimana cara guru menyampaikan bahan ajar sehingga dapat diadaptasi oleh siswa, serta diterapkan gaya belajar melalui kegiatan mengajarkan teman. Pembelajaran ini membuat siswa berperan sebagai guru menggantikan peran guru untuk mengajarkan teman-temannya. 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. Palinscar dan Brown (1984) menyatakan bahwa guru mengajar keterampilan-keterampilan *kognitif* (pengetahuan) yang penting kepada siswa dengan cara menciptakan pengalaman-pengalaman belajar.

Menurut Palinscar (1986), *Reciprocal Teaching* dapat disusun dengan menggunakan empat tahapan yang bisa diterapkan secara fleksibel yaitu ringkasan, pertanyaan lanjutan, klarifikasi dan prediksi. *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. Umumnya aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung hanya mengikuti perintah guru sehingga kreativitas mereka kurang berkembang secara maksimal.

Penggunaan *Reciprocal Teaching* akan menjadi kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi sehingga hasil belajarnya akan meningkat sebab dalam penerapan *Reciprocal Teaching* siswa dapat menyalurkan kemampuan komunikasi yang ada pada dirinya. Hasil penelitian didapat temuan-

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

temuan penting antara lain: siswa memahami konsep pokok bahasan dari aktivitas membaca bacaan dan merangkum jika bacaan yang disediakan berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari dan dirampung menjadi sebuah permasalahan, siswa menunjukkan kemampuan komunikasi dan berpikir kreatifnya dengan membuat pertanyaan yang bervariasi dan memprediksi jawaban yang bervariasi juga, 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 *Reciprocal Teaching* 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 dan 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) 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 Giangrave (2006), *Reciprocal Teaching* efektif dapat meningkatkan kemampuan membaca dan pemahaman siswa SMP. Berdasarkan pengamatan dan penilaian yang dilakukan terhadap aktivitas siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran diperoleh: keaktifan siswa dalam pembelajaran ini adanya peningkatan persentase aktivitas siswa secara klasikal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan *Reciprocal Teaching* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran di kelas. Penggunaan *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan motivasi, hasil belajar dan dapat mengembangkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa terutama pada siswa SMP. Karena pembelajaran matematika tidak hanya

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dimaksudkan untuk mengembangkan aspek kognitif saja, melainkan juga aspek afektif.

Berdasarkan observasi dan wawancara di lapangan menunjukkan bahwa beberapa siswa yang merasa kurang mampu dan tidak percaya diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika yang diberikan jadi kurang bersemangat dan kurang fokus dalam proses belajar mengajar di kelas, ada beberapa dari mereka yang tidak pandai menggunakan operasi hitung perkalian dan pembagian, sehingga sering meniru hasil pekerjaan teman tetapi tidak sedikit juga siswa yang mengosongkan lembar jawabannya. Hal ini juga disebabkan karena siswa belum memahami konsep dasar operasi hitung dan belum begitu terbiasa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika dari penggunaan simbol-simbol matematis dari operasi konkret ke penerapan operasi formal. Siswa juga menjadi kurang percaya diri melakukan proses *doing math*, terlihat menyerah terlebih dahulu sebelum mencoba menyelesaikan soal tersebut, baik dengan membuat coretan, membuat gambar yang dapat membantu mempermudah menyelesaikan masalah matematika.

Oleh sebab itu, guru berusaha mengembangkan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran yang menuntut keterlibatan siswa untuk aktif dalam proses mengkomunikasikan pembentukan pengetahuan dan menggabungkan pengetahuan yang telah dipelajari dengan pengetahuan yang dimilikinya dalam memecahkan suatu permasalahan matematis. Salah satu cara yang disarankan oleh Talia & Jhon (2002), siswa harus didorong untuk membangkitkan dan menjelaskan prosedur matematika dengan cara dan pemikiran mereka sendiri atau menemukan cara yang paling efisien dalam pemecahan masalah matematis. Pendekatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi ini salah satunya ialah pembelajaran *Reciprocal Teaching*, siswa didorong untuk aktif dan berpikir sendiri, menganalisa argumen sendiri, sehingga dapat menjelaskan prinsip atau prosedur matematika yang telah dipersiapkan oleh guru melalui bahan ajar.

Adanya peran penting antara kemampuan komunikasi dan disposisi matematis yang harus dikembangkan pada diri siswa dalam pembelajaran matematika SMP, hal ini menjadi pertimbangan peneliti untuk memfokuskan pembahasan beberapa indikator disposisi yang mendukung dengan pengembangan komunikasi matematis. Terdapat beberapa hal yang perlu diungkap secara mendalam terkait dengan pembelajaran matematika berdasarkan pendekatan *Reciprocal Teaching*, yaitu apakah pembelajaran *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP, dan apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dan kemampuan awal matematis siswa yang diklasifikasikan dalam kelompok tinggi, sedang, dan rendah terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis.

Kemampuan matematika siswa yang diklasifikasikan dalam kelompok tinggi, sedang, dan rendah memberikan kontribusi pada kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa terhadap matematika sehingga pada akhirnya dapat mempengaruhi hasil belajar matematika. Pendapat yang terkait dengan perbedaan kemampuan yang dimiliki setiap individu atau siswa dikemukakan oleh Hamalik (2009) mengatakan perlu dipertimbangkan dan diperhatikan perbedaan individual dalam situasi pembelajaran. Pencapaian tingkat pertumbuhan dan perkembangan yang diharapkan pada diri siswa maka guru harus memperhatikan keadaan individu seperti minat, kemampuan dan latar belakangnya. Pendapat yang sejalan dengan hal ini dikemukakan Suherman dkk (2003) mengatakan 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 dari bakat, minat, sikap, motivasi belajar, gaya belajar, kemampuan berpikir, dan kemampuan awal yang telah dimilikinya. Kemampuan awal amat penting peranannya dalam meningkatkan

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kebermaknaan pembelajaran, yang selanjutnya membawa dampak dalam memudahkan proses-proses internal yang berlangsung dalam diri siswa ketika belajar. Setiap kemampuan awal siswa bervariasi tingkat penguasaannya 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 (Saragih, 2007) 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.

Menurut Saragih (2007) mengatakan bagi siswa yang memiliki kemampuan sedang atau rendah, apabila pendekatan pembelajaran yang digunakan guru menarik, sesuai dengan tingkat kognitif siswa 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.

Kemampuan siswa dalam matematika dapat diketahui dengan mengadakan tes awal, tes akhir, tes inteligensi, dari hasil prestasi belajar sebelumnya, prestasi belajar selama mengikuti pembelajaran dan sebagainya. Terkait dengan subjek penelitian yaitu siswa SMP, maka peneliti mengkategorikan kemampuan siswa menjadi kelompok tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan hasil pemberian tes kemampuan awal matematis yaitu dengan melihat nilai tes yang diberikan mengenai materi matematika sebelumnya dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa pada setiap kelompok pada saat belajar matematika terhadap kemampuan komunikasi dan disposisi matematis.

Menurut Reigeluth dan Merrill (Uno dan Lamatenggo, 2010) dalam pengembangan teori belajar meliputi klasifikasi variabel-variabel pembelajaran yang terdiri dari kondisi pembelajaran, metode pembelajaran, dan hasil pembelajaran. Kondisi pembelajaran didefinisikan sebagai faktor yang mempengaruhi efek metode dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Kondisi pembelajaran berinteraksi dengan metode pembelajaran, dan hakikatnya tidak dapat dimanipulasi. Metode pembelajaran didefinisikan sebagai cara-cara berbeda untuk mencapai pembelajaran yang berbeda dengan kondisi pembelajaran yang berbeda. Sedangkan hasil pembelajaran mencakup semua efek yang dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan metode pembelajaran di bawah kondisi pembelajaran yang berbeda. Hasil pembelajaran biasanya berupa hasil nyata dan hasil yang diinginkan. Hasil pembelajaran dilihat dari kemampuan siswa dalam menerima suatu pembelajaran.

Saat ini sekolah-sekolah SMP maupun SMA di kota atau kabupaten telah dikelompokkan menjadi peringkat tinggi, peringkat sedang, dan peringkat rendah. Biasanya penerimaan siswa baru di SMA diseleksi berdasarkan hasil nilai ujian nasional SMP. Akibatnya SMA peringkat tinggi diisi oleh siswa lulusan SMP yang mempunyai nilai ujian nasional yang tinggi, SMA peringkat sedang diisi oleh siswa lulusan SMP yang mempunyai nilai ujian nasional yang sedang, dan SMA peringkat rendah diisi oleh siswa lulusan SMP yang mempunyai nilai ujian

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

nasional yang rendah (Mulyana, 2009). Fenomena seperti ini tidak hanya terjadi pada siswa SMA tetapi hal ini juga terjadi pada siswa SMP, bahkan SMP di kota atau kabupaten telah dikelompokkan menjadi SMP peringkat tinggi, peringkat sedang, peringkat rendah, dan penerimaan siswa baru diseleksi berdasarkan hasil nilai ujian nasional SD. Prosedur penerimaan siswa SMP baru diharapkan prestasi siswa SMP dengan kualisi tertentu akan lebih baik dari prestasi siswa SMP dengan kualisi di bawahnya. Maka dari itu hal penting yang harus dikembangkan pada siswa SMP yaitu kemampuan matematis, karena matematika merupakan mata pelajaran yang terdapat pada ujian nasional.

Menurut Syah (2010) mengatakan bahwa pendekatan belajar dan strategi belajar atau kiat melaksanakan pendekatan serta metode belajar termasuk faktor-faktor yang turut menentukan tingkat efisiensi dan keberhasilan belajar siswa. Sering terjadi seorang siswa yang memiliki kemampuan ranah cipta yang lebih tinggi daripada teman-temannya, ternyata hanya mampu mencapai hasil yang sama dengan yang dicapai teman-temannya. Bahkan bukan hal yang mustahil jika suatu saat siswa cerdas tersebut mengalami kemerosotan prestasi yang lebih rendah daripada prestasi temannya yang berkapasitas rata-rata dan sebaliknya, seorang siswa yang sebenarnya hanya memiliki kemampuan sedang atau rendah dapat mencapai puncak prestasi sampai batas optimal kemampuannya yang memuaskan, lantaran menggunakan pendekatan belajar yang efisien dan efektif. Demikian terlihat bagaimana tipikal pembelajaran mampu memberikan kontribusi secara efektif dan efisien pada berbagai kelompok kemampuan awal matematis.

Suatu kelompok siswa di dalam kelas sering dijumpai siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Kondisi ini bukanlah berdasarkan bawaan lahir, melainkan dipengaruhi oleh kondisi lingkungannya (Isrok'atun, 2014). Oleh karena itu diperlukan lingkungan proses pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan setiap siswa, baik kemampuan komunikasi matematis maupun disposisi matematis siswa. Bagi siswa dengan kemampuan matematika tinggi (pandai), model atau pendekatan pembelajaran yang diterapkan

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

terkadang tidak menjadi faktor utama dalam mengembangkan kemampuannya (Isrok'atun, 2014). Pembelajaran *Reciprocal Teaching* dimungkinkan dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis serta disposisi 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 meneliti apakah pembelajaran dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat mengembangkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa. Oleh karena itu, penulis mengajukan penelitian dengan judul: “Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan *Reciprocal Teaching* terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP”.

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* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa?”. Selanjutnya rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching* bila ditinjau berdasarkan kategori kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah)?

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Apakah terdapat interaksi yang signifikan antara pembelajaran (*Reciprocal Teaching* dan konvensional) dan kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa?
4. Apakah disposisi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?
5. Apakah terdapat interaksi yang signifikan antara pembelajaran (*Reciprocal Teaching* dan konvensional) dan kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap disposisi matematis siswa?

C. Tujuan Penelitian

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

1. Mengkaji peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui dan mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching* ditinjau berdasarkan kategori kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah).
3. Mengkaji ada tidaknya interaksi antara pembelajaran (*Reciprocal Teaching* dan konvensional) dan kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.
4. Mengkaji disposisi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

5. Mengkaji ada tidaknya interaksi antara pembelajaran (*Reciprocal Teaching* dan konvensional) dan kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap disposisi matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Ketika Proses Penelitian
 - a. Siswa dapat berlatih dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis.
 - b. Guru yang terlibat dalam penelitian ini dapat mengembangkan wawasan tentang penerapan pembelajaran *Reciprocal Teaching*.
2. Manfaat Hasil Penelitian
 - a. Manfaat Toeritis
 - (1) Bagi guru, penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dalam memilih dan menggunakan pendekatan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran.
 - (2) Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan acuan atau referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya sebagai landasan berpijak untuk peneliti lain (penelitian yang relevan) serta membuka wawasan penelitian bagi para ahli pendidikan matematika untuk mengembangkannya dalam lingkup yang lebih luas.
 - (3) 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.
 - b. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini dapat memberikan informasi tentang pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP.

Nunu Nurhayati, 2014

Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu