

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan penting bagi kelangsungan kehidupan manusia, pendidikan dapat menjadikan kita cerdas, kreatif, bertanggung jawab dan produktif. Berawal dari kesuksesan dibidang pendidikan suatu bangsa menjadi maju. Berbagai upaya dalam pendidikan telah dilakukan, diantaranya pengembangan maupun penyempurnaan kurikulum yang dilakukan secara bertahap, konsisten dan disesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan IPTEK.

Pendidikan di sekolah tidak dapat dilepaskan dari proses pembelajaran dan interaksi antara guru dan siswa. Pembelajaran merupakan suatu proses yang rumit karena tidak sekedar menyerap informasi dari guru, tetapi juga melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan untuk mencapai hasil belajar yang baik. Guru merupakan kunci dalam meningkatkan mutu pendidikan dan mereka berada di titik sentral dari setiap usaha reformasi pendidikan yang diarahkan pada perubahan kualitatif. Guru bertanggung jawab untuk mengatur, mengarahkan, dan menciptakan suasana yang mendorong siswa untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan di kelas. Untuk menunjang tugas tersebut diperlukan pemilihan pendekatan yang tepat dan sesuai dengan materi atau konsep yang akan diajarkan. Pendekatan pembelajaran yang dipakai guru akan berpengaruh juga terhadap cara belajar siswa yang mempunyai cara belajar yang berbeda dengan siswa lainnya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Dengan belajar matematika, maka siswa dapat berpikir kritis dan terampil berhitung serta memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep dasar matematika pada pelajaran lain maupun pada matematika itu sendiri dan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 2 Sungguminasa Kab Gowa pada tanggal 9 Agustus 2016, bahwa masalah yang dihadapi siswa selama kegiatan proses belajar mengajar berlangsung, yaitu 1) Umumnya siswa kurang aktif dan kurang partisipasi dalam proses pembelajaran, 2) Kurang memiliki rasa percaya diri yang tinggi sehingga siswa kurang memiliki keberanian untuk mengajukan dirinya untuk menyelesaikan soal di papan tulis, 3) Siswa tidak dapat melihat hubungan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata, 4) Siswa cenderung cepat bosan memperhatikan pelajaran kemudian cerita dengan pasangan duduknya dan lebih jauh dari itu ada kesan bahwa siswa menganggap belajar matematika hanya merupakan suatu beban dan kurang manfaatnya, sehingga diduga hal ini merupakan penyebab rendahnya hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa.

Hal ini terlihat dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kab Gowa pada semester ganjil hanya mencapai 65 sedangkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 79. Selain itu, seorang guru matematika mengatakan bahwa pada dasarnya guru lebih banyak menggunakan metode konvensional karena dianggap lebih praktis

Takut dan malu bertanya tentang materi yang belum diketahui pada saat pelajaran berlangsung. Hal ini mungkin disebabkan karena pembelajaran yang sepenuhnya bergantung hanya pada guru dan kurangnya keterkaitan antara materi yang dipelajari di sekolah dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari siswa. Hal tersebut menyebabkan munculnya berbagai dampak yang kurang baik terhadap siswa diantaranya motivasi siswa untuk belajar matematika berkurang yang akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar sehingga dalam proses pembelajaran, seorang guru harus memiliki keterampilan yang dapat mengantarkan siswa menfokuskan perhatiannya secara penuh pada pelajaran. Guru sebagai salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan harus menguasai berbagai keterampilan dan kemampuan minimal, penguasaan materi pelajaran dan keterampilan dalam mengajarkannya.

Guru yang seharusnya berperan sebagai fasilitator dalam mengembangkan pengetahuan yang dimiliki siswa di dalam kelas justru lebih banyak mendominasi kegiatan belajar mengajar. Sedangkan siswa yang seharusnya lebih aktif justru lebih banyak diam dan hanya menunggu sajian dari guru tanpa berusaha mencari dan menemukan sendiri pengetahuan dan keterampilan yang mereka butuhkan. Hal ini akan menghambat daya kreatifitas dan daya kritis siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan kegiatan mengajar yang dapat lebih mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yang bersifat efektif dan efisien, maka diperlukan pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang tepat digunakan adalah model *reciprocal teaching*, dimana peserta didik diutamakan dapat menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu:

menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksikan pertanyaan apa selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada peserta didik.

Pada pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*) peserta didik diberi kesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan temannya untuk mencapai tujuan pembelajaran, sementara guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator aktivitas peserta didik. Artinya dalam pembelajaran ini kegiatan aktif dengan pengetahuan dibangun sendiri oleh peserta didik dan mereka bertanggung jawab atas pembelajarannya. Adanya penyesuaian antara pembelajaran terbalik dengan pendekatan kontekstual, maka diharapkan pelajaran matematika lebih terfokus pada peserta didik yang menemukan sendiri, dan bisa melatih kemampuan mereka dalam berfikir kritis dan mengembangkan pengetahuan mereka dengan mengaitkan dengan dunia nyata mereka. Oleh karena itu, diharapkan dengan menerapkan strategi pembelajaran terbalik berbasis kontekstual lebih mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berfikir kritis sehingga proses belajar mengajar lebih bermakna dan kualitas pembelajaran dapat meningkat.

Penelitian dengan pembelajaran terbalik sudah beberapa kali diterapkan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan. Beberapa penelitian yang relevan diantaranya; Berdasarkan penelitian oleh Yeni Heryani dan Ratna Rustina tentang Efektivitas Penggunaan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Peningkatan kemampuan berpikir Kreatif Matematik Mahasiswa dalam penelitiannya mereka menyimpulkan bahwa “Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik

mahasiswa yang mengikuti pembelajaran melalui model *Reciprocal Teaching* lebih baik dari yang mengikuti pembelajaran langsung” selain itu model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dianggap efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik mahasiswa serta terjadi kemandirian belajar matematik mahasiswa berada pada kategori sedang.

Selain itu ada pula penelitian yang dilakukan oleh Nurul Atiqah Herman, Irwan dan Nilawasti yang berjudul “Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 26 Padang “ dalam penelitiannya menjelaskan bahwa Hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika yang menerapkan model *Reciprocal Teaching* lebih baik dibandingkan pemahaman konsep matematika yang menerapkan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 26 Padang. Hal ini terjadi karena dengan model *Reciprocal Teaching*, siswa dilibatkan secara langsung untuk menyelidiki konsep yang dipelajari. Initidak dilakukan oleh siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Dari penelitian penelitian yang dilakukan diatas maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Reciprocal Teaching* pada Siswa Kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah model *Reciprocal Teaching* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa ?

Ditinjau dari

1. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Matematika
3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa

Ditinjau dari

1. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Matematika
3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bagi penulis, penelitian ini menjadi media dalam usaha melatih diri menyusun buah pikiran secara tertulis dan sistimatis sekaligus mengaplikasikan ilmu yang diperoleh.
 - b. Penulis berharap dari penelitian ini akan mampu membawa wawasan serta lebih mengerti dalam memahami teori-teori yang didapatkan selama proses perkuliahan.

2. Manfaat praktis

- a. Sebagai acuan guru dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi tertentu.
- b. Sebagai masukan bagi kepala sekolah dalam mengambil kebijakan untuk proses belajar mengajar di sekolah yang dipimpinnya.
- c. diharapkan dapat meningkatkan semangat dan motivasi siswa dalam belajar matematika sehingga dapat mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

1. Kajian Pustaka

1. Pengertian Efektivitas

Dalam kamus besar bahasa Indonesia (Departemen Pendidikan Nasional, 2007), efektivitas memiliki arti keefektifan sesuatu (benda).Selanjutnya keefektifan artinya keadaan berpengaruh atau keberhasilan suatu usaha atau tindakan. adalah tercapainya tujuan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya.

Efektivitas pada dasarnya menunjukkan pada taraf tercapainya hasil, sering atau senantiasa dikaitkan dengan pengertian efisien, meskipun sebenarnya ada perbedaan diantara keduanya. Efektivitas menekankan pada hasil yang dicapai, sedangkan efisiensi lebih melihat pada bagaiman cara mencapai hasil yang dicapai itu dengan membandingkan antara input dan outputnya

Menurut Suprijono (2009) bahwa efektifitas pembelajaran merujuk pada berdaya dan berhasil guna seluruh komponen pembelajaran yang diorganisir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran efektif mencakup keseluruhan tujuan pembelajaran baik yang berdimensi mental, fisik, maupun sosial. Pembelajaran efektif memudahkan peserta didik untuk belajar sesuatu yang bermanfaat.

Menurut Sadiman (Trianto, 2011) menyatakan bahwa keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Menurut Hamzah dan M. Nurdin (2013) pada dasarnya efektifitas ditujukan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran telah dapat dicapai oleh peserta didik. Untuk mengukur efektifitas dari suatu tujuan pembelajaran dapat dilakukan dengan menentukan seberapa jauh konsep-konsep yang telah dipelajari dan dipindahkan (transferabilitas) kedalam mata pelajaran selanjutnya atau penerapan secara praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Meurut Handoko (2001) mengemukakan bahwa efektifitas merupakan kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan

Menurut Martoyo (2002) mendefenisikan efektifitas sebagai suatu kondisi atau keadaan dimana dalam memilih tujuan yang hendak dicapai dan sarana atau peralatanyang digunakan disertai dengan kemampuan yang dimiliki adalah tepat, sehingga tujuan yang diinginkan dapat dicapai dengan hasil yang memuaskan. .

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa efektifitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana rencana dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai, semakin efektif pula kegiatan tersebut, sehingga kata efektifitas dapat juga diartikan sebagai tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Media pembelajaran bisa dikatakan efektif ketika memenuhi kriteria, diantaranya mampu memberikan pengaruh, perubahan atau dapat membawa hasil. Ketika kita merumuskan tujuan instruksional, maka efektifitas dapat dilihat dari seberapa jauh tujuan itu tercapai. Semakin banyak tujuan tercapai, maka semakin efektif pula media pembelajaran tersebut

Adapun indikator keefektifan pembelajaran dalam penelitian ini adalah:

1) Hasil belajar

Menurut Morgan (Ernawati, 2009) Belajar dapat didefinisikan sebagai setiap perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman.

Hasil belajar matematika mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Seorang siswa yang cerdas dapat menciptakan usaha yang lebih baik untuk mendorong perkembangan intelektual bagi dirinya dalam bermacam-macam kegiatan agar ada peningkatan terhadap hasil belajar.

Perubahan tingkah laku maupun pemahaman yang diperoleh melalui hasil belajar, itulah disebut hasil belajar atau dengan kata lain hasil belajar adalah kemampuan menampilkan pemahaman dan penguasaan bahan pelajaran yang telah dipelajari. Adapun hasil belajar matematika yang dimaksud adalah kemampuan atau penguasaan materi yang telah dikuasai siswa setelah kegiatan belajar mengajar matematika.

Abdurahman (Kristiawati, 2009;) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat menjadi indikator tentang batas kemampuan, kesanggupan, penguasaan siswa tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap atau nilai yang dimiliki oleh siswa dalam suatu pelajaran. Dalam kaitannya dengan usaha belajar, hasil belajar ditunjukkan oleh tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa terhadap materi yang diajarkan setelah kegiatan belajar berlangsung dalam suatu kurun waktu tertentu.

Hasil belajar dapat diukur dengan melakukan penilaian baik sebelum, selama atau sesudah proses belajar mengajar dan biasanya setelah bahan pelajaran selesai diadakan tes akhir.

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar maka siswa diberikan tes hasil belajar. Tes tersebut dimaksudkan untuk mengukur seberapa tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diperoleh setelah mengalami proses pembelajaran dengan model *Reciprocal Teaching* tersebut.

Adapun indikator dari hasil belajar yang ingin dicapai dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* adalah, hasil belajar dikatakan meningkat ketika 75% siswa telah tuntas secara kalsical dan rata-rata nilai siswa diatas KKM yaitu 79, ketika semua itu tercapai maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika dapat dinyatakan sebagai tingkat penguasaan bahan pelajaran matematika setelah mendapatkan atau memperoleh pengalaman belajar dalam kurung waktu tertentu yang dapat diukur dengan menggunakan tes.

2) Aktivitas siswa

Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses belajar mengajar. Pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penentuan informasi (pengetahuan). Siswa tidak hanya diam dalam menerima pengetahuan yang diberikan guru. Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya; mengajukan pendapat atau

gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi, sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru.

Adapun indikator dari aktifitas siswa yaitu aktivitas siswa dikatakan efektif apabila persentase aktivitas yang diamati pada setiap pertemuan seluruhnya berada pada rentang sedang. Adapun kriteria yang akan diamati adalah :

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan dan memahami penjelasan guru .
3. Siswa yang mengerjakan tugas sesuai peran diskusi dalam kelompoknya.
4. Siswa yang bekerja sama dengan teman kelompoknya
5. Siswa yang menjawab/menyelesaikan masalah atau menemukan cara menyelesaikan masalah
6. Siswa yang menanggapi dan mengajukan pertanyaan terhadap materi yang disampaikan oleh “guru siswa”.
7. Siswa yang dapat menyimpulkan pembelajaran diakhir pertemuan
8. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).

Berdasarkan uraian di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini merupakan peran siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung melalui penerapan model *Reciprocal Teaching* sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif. Aktivitas tersebut didasarkan pada kegiatan siswa dalam hal kegiatan-kegiatan positif.

3) Respons siswa terhadap proses pembelajaran

Respons siswa merupakan salah satu kriteria suatu pembelajaran dikatakan efektif atau tidak. Angket respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan.

Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menyangkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran-saran yang membangun. Respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan angket respons siswa.

Angket respons siswa dirancang untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan model *Reciprocal Teaching*. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

Adapun indikator respon siswa adalah respon siswa dikatakan positif jika sekurang-kurangnya 85% siswa menyukai pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*. Adapun indikator respon siswa yang akan diamati adalah

- a. Apakah anda senang dengan pelajaran matematika?
- b. Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan Model *Reciprocal Teaching*?
- c. Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Model *Reciprocal Teaching*?
- d. Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan Model *Reciprocal Teaching*?
- e. Apakah dengan Model *Reciprocal Teaching* dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?
- f. Apakah dengan Model *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?
- g. Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan Model *Reciprocal Teaching* ?
- h. Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan Model *Reciprocal Teaching*?
- i. Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan Model *Reciprocal Teaching* ?
- j. Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui Model *Reciprocal Teaching*?

2. Pengertian Belajar Matematika

pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu

lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien. Berikut ada beberapa pendapat yang mendefinisikan tentang belajar matematika menurut beberapa ahli.

a. Robert Gagne

Belajar matematika harus didasarkan kepada pandangan bahwa tahap belajar yang lebih tinggi berdasarkan atas tahap belajar yang lebih rendah.

Hal ini jika dikaitkan dengan pembelajaran dengan menggunakan *model reciprocal teaching* tahap pemahaman siswa dimulai dari hal-hal yang lebih kecil ke hal-hal yang lebih besar dalam artian pemahaman siswa diajarkan secara bertahap terhadap materi, secara bertahap siswa menjelaskan materi keteman-teman kelasnya

b. Goldin (1992)

Matematika ditemukan dan dibangun oleh manusia sehingga dalam pembelajaran matematika harus lebih dibangun oleh siswa daripada ditanamkan oleh guru. Pembelajaran matematika menjadi lebih aktif bila guru membantu siswa menemukan dan memecahkan masalah dengan menerapkan pembelajaran bermakna.

Hal ini jika dihubungkan dengan pembelajaran dengan menggunakan model *reciprocal teaching* adalah jika kita melihat konsep dari *reciprocal teaching* itu sendiri siswa yang diharapkan untuk aktif dalam proses pembelajaran, dimana siswa diarahkan untuk aktif bertanya dan menjelaskan materi.

c. Z.P Dienes

Berpendapat bahwa setiap konsep atau prinsip matematika dapat dimengerti secara sempurna hanya jika pertama-tama disajikan kepada siswa dalam bentuk konkrit.

d. Heuvel-Panhuizen (1998) dan Verchaffel-De Corte (1977)

Pendidikan matematika seharusnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk “menemukan kembali” matematika dengan berbuat matematika. Pembelajaran matematika harus mampu memberi siswa situasi masalah yang dapat dibayangkan atau mempunyai hubungan dengan dunia nyata. Lebih lanjut mereka menemukan adanya kecenderungan kuat bahwa dalam memecahkan masalah dunia nyata siswa tergantung pada pengetahuan pada pengetahuan yang dimiliki siswa tentang dunia nyata tersebut

e. Kolb (1949)

Mendefinisikan belajar matematika sebagai proses memperoleh pengetahuan yang diciptakan atau dilakukan oleh siswa itu sendiri melalui transformasi pengalaman individu siswa. Pendapat Kolb ini intinya menekankan bahwa dalam belajar siswa harus diberi kesempatan seluas-luasnya mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang dipelajari dan siswa harus didorong untuk aktif berinteraksi dengan lingkungan belajarnya sehingga dapat memperoleh pemahaman yang lebih tinggi dari sebelumnya.

Dari beberapa pendapat diatas maka penulis mengambil kesimpulan yang merujuk kepada pendapat yang disampaikan oleh Golding (1992) bahwa sanya belajar matematika adalah proses belajar yang harusnya siswa lebih aktif dari pada guru dimana siswa yang harus menemukan masalah-

masalah yang ada didalam pembelajaran matematika serta mencari cara penyelesaian terhadap masalah tersebut, sehingga siswa yang lebih aktif dalam proses pembelajaran.

3. Hasil Belajar Matematika

Dalam proses belajar mengajar matematika dikelas, penyajian materi pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa dengan maksud siswa dapat menguasai materi pelajaran yang telah diberikan. Bila dikaitkan dengan matematika, maka prestasi belajar matematika merupakan hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam selang waktu tertentu. Apabila siswa telah menguasai materi pelajaran maka terjadi perubahan tingkah laku. Perubahan ini merupakan tujuan pengajaran matematika dalam arti siswa telah memiliki pengetahuan tentang matematika. Prestasi belajar matematika ini dapat diukur dengan tes prestasi belajar.

Dalam proses belajar matematika, ada kegiatan utama yaitu belajar bagi peserta didik dan mengajar oleh guru. Peserta didik belajar karena ingin mencapai hasil atau nilai yang baik, sedangkan guru mengajar karena ingin melihat peserta didik itu memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Benyamin S. Bloom (Sagala, 2010) mengemukakan bahwa hasil belajar dibagi kedalam tiga kawasan (domain), yaitu: (1) domain kognitif mencakup kemampuan intelektual mengenal lingkungan; (2) domain afektif mencakup kemampuan-kemampuan emosional dalam mengalami dan menghayati suatu hal; dan (3) domain psikomotoris mencakup kemampuan motorik menggiatkan dan mengkoordinasikan gerakan.

Menurut Sudjana (1999), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Menurut Bahri (Irna, 2011) “hasil belajar adalah taraf kemampuan aktual yang bersifat terukur berupa penguasaan ilmu pengetahuan, keterampilan, sikap interpretasi yang dicapai oleh siswa dan apa yang dihadapi siswa di sekolah

Abidin (2012) mengemukakan bahwa hasil belajar yang dicapai oleh siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dalam diri siswa itu sendiri dan faktor dari luar siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari dalam diri siswa terutama kemampuan-kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang ingin dicapai. Disamping faktor kemampuan yang dimiliki oleh siswa, juga ada faktor lain, seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan lain-lain

Prestasi belajar berarti suatu yang telah dihasilkan atau dilakukan dengan tes. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Mappa dalam Darori (1998:13) bahwa: Prestasi belajar adalah hasil belajar yang dicapai oleh murid dalam suatu bidang studi tertentu dengan menggunakan tes standar sebagai alat pengukur keberhasilan murid.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa belajar matematika merupakan hasil yang dicapai atau diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar matematika yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku.

4. Model *Reciprocal Teaching*

a. Pengertian model *Reciprocal Teaching*

Menurut Slavin (2010) model pembelajaran adalah suatu acuan kepada suatu pendekatan pembelajaran termasuk tujuannya, dan system pengelolaannya, sedangkan menurut Trianto (2009) model pembelajaran merupakan pendekatan yang luas dan menyeluruh serta dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan pembelajarannya, sintaks (pola urutannya), dan sifat lingkungan belajarnya. Dengan demikian dapat diartikan bahwa model pembelajaran adalah prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran

Menurut Nur (2000) *reciprocal teaching* adalah metode pembelajaran yang berdasarkan prinsip-prinsip pengajuan pertanyaan yang mana keterampilan-keterampilan kognitif diajarkan dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat dan dukungan untuk memperbaiki kemampuan siswa yang pemahamannya masih rendah. Sedangkan menurut Arends (1997) dalam Wiludjeng (2000) *reciprocal teaching* adalah prosedur pembelajaran atau pendekatan yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa tentang strategi-strategi kognitif serta untuk membantu siswa memahami bacaan dengan baik.

Menurut Palincsar (1986) *reciprocal teaching* mengacu pada suatu aktivitas instruksional yang berlangsung dalam wujud suatu dialog antara guru dan siswa mengenal segmen teks. Sedangkan menurut Sullivan (1985) *Reciprocal*

teaching adalah suatu dialog antara guru dan siswa dimana peserta mengambil giliran mengumpamakan peran guru.

Pendapat lain dikemukakan oleh Manoy (2002) *reciprocal teaching* adalah prosedur pembelajaran untuk mengajarkan kepada siswa empat macam strategi pemahaman mandiri yaitu merangkum, bertanya, menjelaskan dan memprediksi. Pembelajaran terbalik lebih menghendaki guru menjadi model dan pembantu dari pada penyaji proses pembelajaran. Untuk mempelajari strategi-strategi ini, guru dan siswa membaca bacaan yang ditugaskan dalam kelompok-kelompok kecil dan guru memodelkan keempat keterampilan tersebut dengan merangkum bacaan, mengajukan satu atau dua pertanyaan, mengklarifikasi poin-poin yang sulit, dan memprediksi apa yang akan ditulis pada bagian tulisan berikutnya. Pada saat pembelajaran berjalan situasi terbalik, yaitu siswa mengambil giliran dan melaksanakan peran guru dan bertindak sebagai pemimpin diskusi untuk kelompok tersebut. Sementara siswa berperan sebagai guru, guru tersebut memberikan dukungan sebagai umpan balik dan semangat ketika siswa belajar strategi tersebut dan membentuk mereka saling mengajar satu sama lain.

Dalam penelitian ini *Reciprocal teaching* sebagai salah satu model pembelajaran yang memiliki manfaat agar tujuan pembelajaran tercapai dan kemampuan siswa dalam belajar mandiri juga dapat ditingkatkan

Dengan demikian kekuatan-kekuatan dari *reciprocal teaching* sebagai berikut:

- a. Melatih kemampuan siswa belajar mandiri
- b. Melatih siswa untuk menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada pihak lain.

- c. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah. Dengan demikian kemampuan bernalar siswa juga semakin berkembang.
- d. Mempertinggi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Dari penjelasan di atas, untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar mandiri melalui pembelajaran terbalik, guru perlu menyediakan sarana misalnya materi bahan pelajaran, memberikan bimbingan yang diperlukan, memberikan motivasi/dukungan, bersedia memberikan umpan balik, dan rangsangan ketika siswa mempelajari materi tersebut.

b. Langkah-langkah pembelajaran

langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* sebagai berikut:

- a. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran bahwa pembelajaran ini bertujuan untuk menanamkan strategi pemahaman mandiri yang khusus dan akan ditunjuk seorang siswa untuk tampil ke depan mengajar temannya yang lain.
- b. Guru memberikan petunjuk-petunjuk yang harus dilakukan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
- c. Siswa melaksanakan tugas sebagai berikut:
 - 1) Mempelajari materi yang ditugaskan oleh guru secara berkelompok, selanjutnya merangkum atau meringkas materi tersebut.
 - 2) Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang diringkasnya.
- d. Guru menyuruh beberapa siswa “siswa guru” untuk menjelaskan/menyajikan hasil temuannya pada saat belajar berkelompok di depan kelas.

- e. Guru memandu proses pembelajaran dengan memberikan kesempatan siswa yang lain untuk menanggapi materi yang telah disampaikan oleh temannya.
- f. Dengan metode tanya jawab, guru mengungkapkan kembali pengembangan materi tersebut untuk melihat pengalaman siswa yang lain.
- g. Guru melakukan evaluasi diri/refleksi untuk mengamati keberhasilan penerapan pembelajaran terbalik yang telah dilakukan (Pujiastuti,2000:)

B. Kerangka Pikir

Pada hakikatnya belajar matematika membutuhkan kesiapan intelektual dan aktivitas mental dari siswa untuk memahami konsep, dalil dan aturan-aturan dalam matematika sehingga siswa belajar atas dasar pemikiran secara logis, kritik dan obyektif. Pemahaman konsep dapat mengantarkan siswa untuk mendalami matematika itu sendiri, untuk mempelajari ilmu pengetahuan dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, seharusnya mengetahui tingkat kesiapan anak untuk menerima pembelajaran, termasuk memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan tahap perkembangan anak.

Dalam proses belajar mengajar seorang guru harus mampu mengembangkan kreatifitas dan kompetensi siswa. Guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyenangi mata pelajaran matematika. Oleh karena itu siswa harus terlibat secara aktif dan dilibatkan dalam organisasi pembelajaran agar hasil

belajar tidak hanya sekedar meningkatkan pemahaman, tetapi juga meningkatkan keterampilan berfikir siswa.

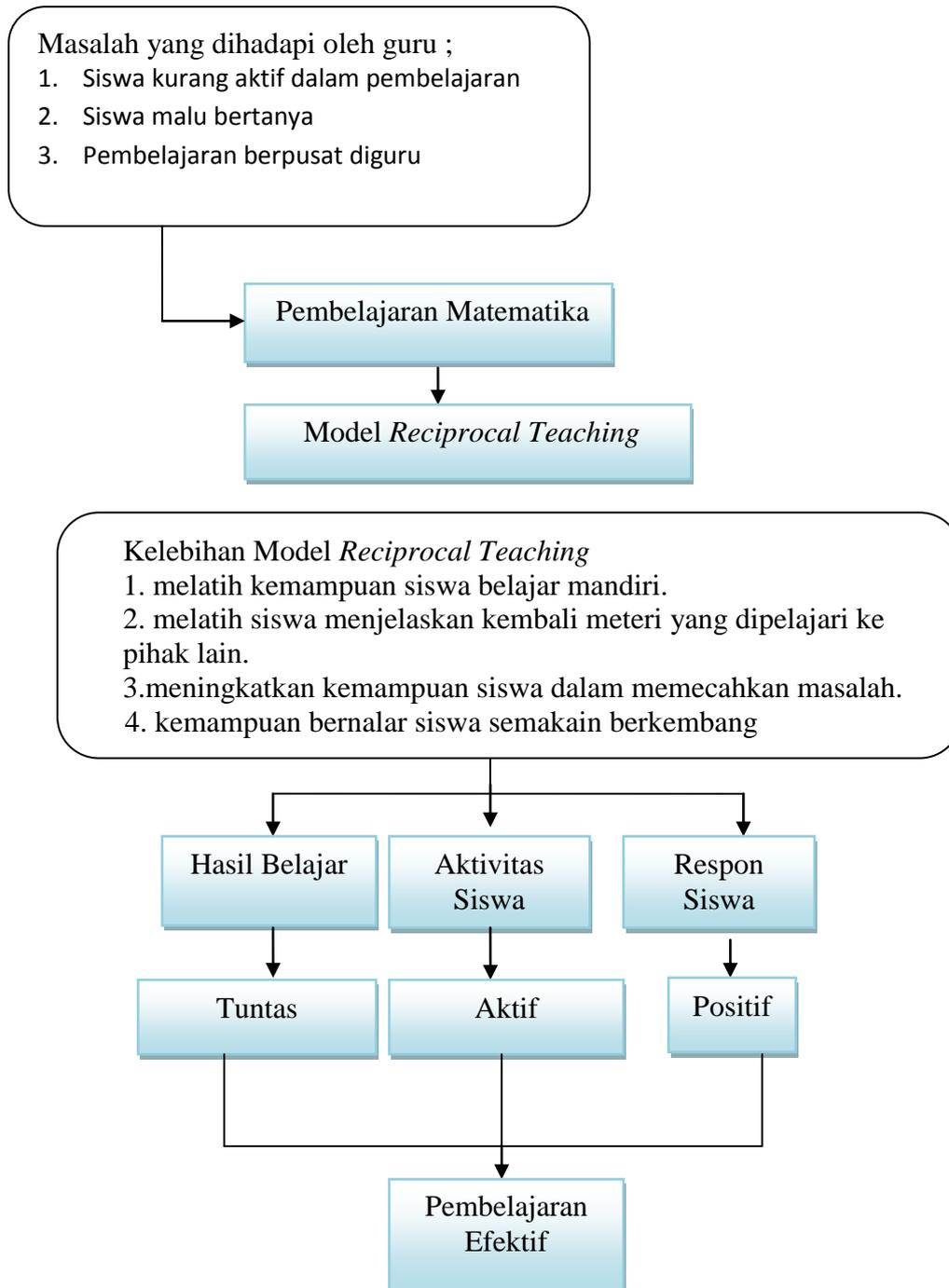
Salah satu model pembelajaran yang dapat mengakomodasi kepentingan untuk mengkolaborasi pengembangan diri dalam proses pembelajaran adalah model *Reciprocal Teaching*. Adapun alur pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* ini adalah ketika diterapkan dalam pembelajaran diharapkan agar hasil belajar siswa selama proses pembelajaran tuntas dimana kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 79 (KKM 79), sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75 % siswa dikelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 79.

Untuk aktivitas siswa, diharapkan dengan model *Reciprocal Teaching* siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dimana kriteria aktivitas siswa aktif jika paling sedikit 75 % aktifitas siswa positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *reciprocal Teaching*

Sementara itu untuk respon siswa diharapkan dengan menerapkan model *Reciprocal Teaching* respon siswa terhadap pembelajaran positif, dimana respon siswa dikatakan positif apabila 85% siswa dalam kelas menyukai pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*.

Adapun skema kerangka pikir dapat dilihat pada bagan berikut ini.

Gambar 2.1 Bagan Skema Kerangka Pikir



C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pikir, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

“Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa

1. Hipotesis Mayor

Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

2. Hipotesis Minor

Hipotesis minor ini meliputi hasil belajar, aktivitas siswa, dan respon siswa. Hal ini dapat dirincikan sebagai berikut:

a) Hasil Belajar

- 1) Rata-rata hasil belajar setelah diajar melalui penerapan Model *Reciprocal Teaching* minimal sama dengan 79.

$$H_0 : \mu \leq 78,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 78,9$$

Keterangan :

μ = Parameter skor rata-rata *posttest*

- 2) Rata-rata *gain* ternormalisasi siswa setelah diajar melalui penerapan Model *Reciprocal Teaching* kategori sedang.

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Keterangan :

μ_g = Parameter rata-rata *gain* ternormalisasi

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan Model *Reciprocal Teaching* secara klasikal minimal 75%.

$$H_0 : \pi \leq 0,749 \text{ melawan } H_1 : \pi > 0,749$$

Keterangan:

π = Proporsi ketuntasan belajar secara klasikal

b. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan Model *Reciprocal Teaching* secara klasikal minimal 75%

c. Respon Siswa

Persentase siswa yang merespon positif penerapan pembelajaran matematika melalui Model *Reciprocal Teaching* minimal 85%.

D. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan sangat berguna untuk proses penelitian ini salah satunya untuk mengetahui keabsahan atau keaslian penelitian agar tidak terjadi plagiat atau duplikat. Setelah penulis melakukan pencarian, penulis menemukan beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahman Haryadi, Mardiyana dan Dewi Retno Sari Saputro dalam jurnal yang berjudul “Eksperimentasi Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* (RT) dan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Peluang Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Siswa Kelas XI SMA/MA Negeri di Kabupaten Ketapang Provinsi Kalimantan Barat” dalam hasil penelitian yang dilakukan tersebut hasil penelitiannya memberikan

kesimpulan bahwa Model pembelajaran Reciprocal Teaching menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan PBL dan konvensional, model pembelajaran PBL menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan konvensional

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh muslimin,dkk yang berjudul “pembelajaran Matematika Dengan Model Reciprocal Teaching Untuk Melatih Kecakapan Akademik Siswa Kelas VIII SMP” Hasil penelitiannya Menyimpulkan bahwa secara umum kecakapan akademik siswa dalam pembelajaran matematika dengan model *reciprocal teaching* adalah tinggi dengan nilai rata-rata 85,26. Adapun hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *reciprocal teaching* adalah tinggi dengan nilai rata-rata 83,01. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan model *reciprocal teaching* dapat melatih kecakapan akademik siswa dan mampu menciptakan hasil belajar siswa yang baik.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Juman (2014) dalam skripsi yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model pembelajaran Terbalik (*Reciprocal Teaching*) Pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 pamona Selatan, Kab Poso” hasil penelitiannya memberikan deskripsi tentang bagaimana keefektifan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*) pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 pamona Selatan, Kab Poso dengan menggunakan model tersebut pembelajaran matematika lebih efektif dimana skor rata-rata hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran terbalik yaitu sebesar

76,04 atau jika dikategorikan masuk dalam kategori sedang, kemudian untuk aktifitas siswa 78% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran terbalik, selanjutnya respon siswa positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran terbalik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen atau kelas uji coba dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas model *reciprocal teaching* pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

B. Variabel dan Desain Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *reciprocal teaching*
- b. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa
- c. Variabel pendukung adalah variabel yang dipandang dapat memperkuat atau memperlemah proses penelitian seperti variabel aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap pembelajaran. dalam penelitian ini dibutuhkan 1 (satu) kelas untuk dijadikan sampel penelitian.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *hone group pretest-posttest design*. Adapun skema penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 One Group Pretest-Posttest

<i>Pretest</i>	<i>Variabel Terikat</i>	<i>PostTest</i>
O₁	X	O ₂

Sumber ;Sugiyono

Keterangan :

- O₁ = *Pretest*, yaitu tes untuk mengukur kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal.
- X = *Treatment* (Penerapan Model *reciprocal teaching*).
- O₂ = *Posttest*, yaitu tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model *reciprocal teaching*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Kab. Gowa.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa yang berjumlah 32 siswa. Langkah pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik random sederhana, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah dari kelas yang ada diambil dengan asumsi bahwa seluruh kelas VIII dianggap homogen. Populasi dikatakan homogen karena pada sekolah tersebut tidak ada klasifikasi siswa yang berprestasi pada kelas tertentu. Kelas terpilih kemudian diberikan perlakuan sebagai kelas eksperimen dan selanjutnya diadakan penelitian

D. Defenisi Operasional Variabel

Definisi operasional pada variabel adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* didefinisikan sebagai model pembelajaran yang membentuk kemampuan kognitif yang heterogen dengan latar belakang cara berpikir yang berbeda untuk saling membantu terhadap siswa lain yang membutuhkan bantuan secara individu.
2. Hasil belajar matematika siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh siswa dari tes yang diberikan setelah melalui pembelajaran dengan menggunakan model *reciprocal teaching*.
3. Tingkat keterlaksanaan aktivitas siswa adalah rata-rata keterlaksanaan aktivitas atau perilaku yang ditampilkan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Respon siswa adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan, atau pendapat siswa tentang cara mengajar guru, bahan ajar, dan suasana kelas

E. Prosedur Penelitian

Setelah menetapkan sampel penelitian, maka pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Sebelum melakukan eksperimen dilakukan beberapa persiapan yang meliputi:

a. Mempersiapkan Perangkat Pembelajaran

Perangkat yang dimaksudkan meliputi Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP), penelitian ini direncanakan berlangsung selama 6 kali

pertemuan dimana pertemuan pertama untuk melakukan pretest, pertemuan kedua sampai dengan pertemuan kelima pelaksanaan eksperimen dan pertemuan terakhir untuk pengambilan angket respon siswa dan melaksanakan posttest. Oleh karena itu, RPP dipersiapkan sebanyak empat kali pertemuan.

b. Mempersiapkan siswa.

Sebelum pelaksanaan eksperimen siswa diarahkan masuk kedalam kelas kemudian dibentuk kelompok maksimal 8 orang tiap kelompok, kemudian guru menjelaskan dalam setiap kelompok ini memiliki tugas yang berbeda-beda diantaranya ada yang bertindak sebagai perangkum materi (merangkum materi), ada yang bertugas menjelaskan materi, ada yang bertugas bertanya, dan ada yang bertugas memprediksi.

c. Mempersiapkan Observer

Observer bertugas untuk mengobservasi aktivitas siswa dan aktivitas guru selama proses pembelajaran, dengan demikian sebelum observer melakukan pengamatan terlebih dahulu dipersiapkan melalui diskusi bersama tentang cara melakukan observasi dengan memanfaatkan lembar observasi yang telah disiapkan.

2. Tahap pelaksanaan

a. Pelaksanaan tes awal

Pada awal pembelajaran dilaksanakan pretest secara klasikal yang diawasi oleh guru (penulis). Hasil dari pretest tersebut didokumentasikan

untuk dijadikan data prestasi awal siswa sebelum mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model *reciprocal teaching*

b. Pelaksanaan eksperimen

Pada tahap ini siswa diberi perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan model *reciprocal teaching*. Pelaksanaan pembelajaran diikuti oleh seorang observer yang bertugas mengamati aktivitas siswa dan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung. Pada setiap akhir pembelajaran penulis bersama dengan observer melakukan diskusi terhadap hasil pengamatan pada pembelajaran yang bersangkutan. Data hasil pengamatan yang terkumpul selama 6 kali pertemuan digunakan untuk menjawab pertanyaan tentang aktivitas siswa dalam model *Reciprocal Teaching* dan kemampuan guru dalam mengelola model *reciprocal teaching*

c. Pelaksanaan tes akhir

Pada akhir pelaksanaan penelitian setiap siswa diberikan angket respon siswa tentang model *Reciprocal Teaching* Selanjutnya setiap siswa diberikan posttest tentang materi yang telah diajarkan dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* pembelajaran hasil dari *posttest* didokumentasikan oleh penulis untuk dijadikan data hasil belajar siswa setelah mengikuti model *Reciprocal Teaching*

F. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika untuk mengukur hasil belajar matematika yang terdiri atas tes hasil belajar siswa sebelum pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal*

Teaching (pretest), dan test hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal Teaching (posttest)*.

Selain tes hasil belajar, digunakan pula instrumen berupa lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta angket respon siswa sebagai instrumen tambahan untuk mengetahui efektifitas pembelajaran matematika dengan model *reciprocal teaching*. Ketiga instrumen ini merupakan instrumen yang sudah ada dan pernah digunakan dalam penelitian sebelumnya tentang model *reciprocal teaching*, namun demikian telah dilakukan beberapa revisi seperlunya pada format dan redaksi kalimat. Hal ini diperlukan guna penyesuaian terhadap item-item yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Instrumen yang digunakan diuraikan sebagai berikut :

1. Ketercapaian Ketuntasan Belajar Matematika Siswa.

Untuk mengetahui ketuntasan belajar Matematika siswa digunakan instrumen berupa tes hasil belajar. Tes ini dikembangkan dalam bentuk tes uraian(*essay*)yang dibuat dan dikembangkan sendiri oleh penulis berdasarkan persetujuan dosen pembimbing/validator serta di setujui oleh guru matematika di kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa sesuai dengan kisi-kisi tes yang meliputi materi yang telah diajarkan.

Tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum menggunakan model *reciprocal teaching (pretest)*, dan tes hasil belajar siswa setelah menggunakan model *reciprocal teaching (posttest)*. Item tes dibuat

berdasarkan materi yang diberikan selama penelitian ini berlangsung dengan berdasarkan rumusan indikator pembelajaran.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Untuk mengetahui seberapa besar aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model *reciprocal teaching* digunakan instrumen berupa lembar pengamatan aktivitas siswa. Indikator yang digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas siswa berdasarkan tingkah laku yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung adalah modifikasi dari indikator yang telah dikembangkan oleh Patimbangi (2008) dalam model *reciprocal teaching*. Setelah dilakukan revisi seperlunya pada format dan redaksi kalimat.

Lembar observasi ini digunakan untuk menjanging aktivitas siswa selama mereka belajardi dalam kelas pada saat penerapan model *reciprocal teaching* yang bertujuan untuk memperoleh data aktivitas siswa selama pembelajaran, serta data persentase kesesuaian aktivitas siswa dengan alokasi waktu dalam RPP. Komponen-komponen yang di observasi berkaitan dengan aktivitas siswa sebagai berikut :

- 1 Siswa yang hadir tepat waktu pada saat pembelajaran.
- 2 Siswa yang mendengarkan/memperhatikan dan memahami penjelasan guru
- 3 Siswa yang mengerjakan tugas sesuai peran diskusi dalam kelompoknya.
- 4 Siswa yang bekerja sama dengan teman kelompoknya
- 5 Siswa yang menjawab/menyelesaikan masalah atau menemukan cara menyelesaikan masalah
- 6 Siswa yang menanggapi dan mengajukan pertanyaan terhadap materi yang disampaikan oleh “guru siswa”.

- 7 Siswa yang dapat menyimpulkan pembelajaran diakhir pertemuan
- 8 Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll)

Teknik yang digunakan untuk memperoleh data aktivitas siswa adalah dengan melakukan pengamatan oleh seorang observer terhadap siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *reciprocal teaching*.

Pada lembar pengamatan aktivitas siswa pengamat menuliskan nomor-nomor kategori aktivitas siswa yang dominan muncul saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini dimaksudkan untuk menjangring semua jenis aktivitas siswa yang mungkin terjadi selama proses pembelajaran dikelas..

3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan Model pembelajaran bertujuan untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan Model *Reciprocal Teaching*. Butir-butir instrument mengacu pada langkah-langkah model pembelajaran yang disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pengamatan dilakukan oleh observer sejak kegiatan pendahuluan hingga kegiatan penutup

4. Angket Respon Siswa.

Angket respon siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai respon siswa terhadap pembelajaran yang digunakan. Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan model *reciprocal teaching*. Model

pembelajaran yang baik seyogyanya dapat memberi respon yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.

Angket respon siswa dirancang untuk mengetahui respon siswa terhadap model reciprocal teaching. Aspek respon siswa menyangkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran-saran. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respon tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Data hasil penelitian dari kelompok perlakuan, dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penelitian berupa tes hasil belajar matematika, lembar observasi, dan angket respon.

1. Data mengenai hasil belajar matematika siswa diperoleh dari posttest yang dilaksanakan pada akhir pertemuan penelitian.
2. Data tentang aktivitas belajar mengajar diambil pada saat dilakukannya tindakan dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa.
3. Data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran
4. Data tentang respon siswa diperoleh dengan cara memberikan angket kepada siswa.

H. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul dengan menggunakan instrumen-instrumen yang ada kemudian di analisis secara kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Teknik analisis deskriptif digunakan

untuk mengungkap hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*, serta respon siswa terhadap pembelajaran yang digunakan. Tes hasil belajar siswa dianalisis untuk menjawab pertanyaan seputar efektivitas pembelajaran matematika dengan mode *reciprocal teaching*, sementara itu aktivitas siswa selama pembelajaran, kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran terbalik, serta respon siswa merupakan analisis tambahan. Hasil yang diperoleh dianalisis dengan teknik sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

a. Hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa sebelum dan setelah dilakukan model *Reciprocal Teaching*. Untuk keperluan tersebut digunakan tabel distribusi frekuensi, ukuran sampel, skor tertinggi, skor terendah, skor rata-rata, standar deviasi, persentase, variansi dan rentang (*range*).

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika adalah berdasarkan teknik kategorisasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional sebagai berikut:

Tabel 3.1. Kategorisasi Hasil Belajar berdasarkan Ketetapan Pihak Sekolah SMP Negeri 2 Sungguminasa

No	Nilai	Kategori
1	0 – 54	Sangat Rendah
2	55 – 78	Rendah
3	79 – 85	Tinggi
4	86 – 100	Sangat Tinggi

Disamping itu, hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 79, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa dikelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 79.

b. Aktivitas siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Untuk menghitung rata-rata persentase setiap aspek aktivitas siswa digunakan rumus sebagai berikut :

$$Pta = \frac{\sum Ta}{\sum T} \times 100\%$$

Keterangan:

Pta = Persentase aktivitas siswa untuk melakukan suatu jenis aktivitas tertentu

$\sum Ta$ = Banyaknya jenis aktivitas tertentu yang dilakukan siswa setiap pertemuan

$\sum T$ = Banyaknya seluruh aktivitas setiap pertemuan.

Kemudian persentase aktivitas siswa tersebut dibandingkan dengan kriteria efektifitas aktivitas siswa dalam melakukan aktivitas tertentu,

dihitung berdasarkan persentase jumlah alokasi waktu dari seluruh RPP pada aktivitas tertentu terhadap jumlah waktu seluruh RPP.

Kriteria ini disusun berdasarkan perkiraan alokasi waktu yang tercantum dalam rencana pembelajaran yaitu alokasi waktu yang disediakan untuk suatu aspek dibagi dengan alokasi waktu seluruhnya.

Kriteria aktivitas siswa dikatakan efektif apabila persentase aktivitas siswa yang diamati pada setiap pertemuan seluruhnya berada pada “*rentang baik*”.

c. Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran

Data tentang kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran didapatkan dari hasil observasi dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis aktivitas guru adalah observer menilai bagaimana keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru mulai dari fase awal (memulai pembelajaran), fase inti, dan fase terakhir (menutup pembelajaran)

d. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal Teaching*

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran, dan selanjutnya dianalisis dengan analisis persentase. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa adalah:

- a) Menghitung banyaknya siswa yang memberi respon positif sesuai dengan aspek yang ditanyakan, kemudian menghitung persentasenya.

b) Menentukan kategori untuk respon positif siswa dengan cara mencocokkan hasil persentase dengan kriteria yang ditetapkan.

Kriteria yang ditetapkan untuk mengatakan bahwa para siswa memiliki respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal Teaching* adalah apabila rata-rata persentase tiap aspek berada dalam kategori senang, merasa baru, berminat, dapat memahami, dan tertarik, lebih besar atau sama dengan 75%. Selain menggunakan analisis statistik deskriptif dilakukan juga analisis statistik inferensial.

2. Analisis Statistik Inferensial

Sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Kriteria penerimaannya adalah data berdistribusi normal jika nilai $p > \alpha$.

a. Pengujian Normalitas

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 23. Adapun hipotesis pengujian sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu H_0 diterima apabila nilai $P\text{-value} \geq \alpha$ dan H_0 ditolak, jika $P\text{-value} < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$.

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, maka memenuhi syarat dilakukannya analisis statistik inferensial untuk menguji hipotesis dengan menggunakan statistik uji T berpasangan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah dilakukan *uji normalitas*, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *uji-t* dan *uji-z*. Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada bab II.

1. Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 78,9 \text{ lawan } H_1: \mu > 78,9$$

μ : rata-rata skor hasil belajar matematika siswa.

Dengan rumus (Tiro, 2008: 249)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $t > t_{(1-\alpha)}$ dan H_0 diterima jika $t \leq t_{(1-\alpha)}$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $t > t_{(1-\alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa lebih dari 78,9 (KKM = 79)

2. Pengujian hipotesis minor berdasarkan gain (peningkatan) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut: $H_0: \mu_g \leq 0,29$ lawan $H_1: \mu_g > 0,29$

μ_g : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi
 Dengan rumus (Tiro, 2008: 249)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $t > t_{(1-\alpha)}$ dan H_0 diterima jika $t \leq t_{(1-\alpha)}$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $t > t_{(1-\alpha)}$ berarti peningkatan hasil belajar matematika siswa lebih dari 0,29 (Gain = 0,30 berada dalam kategori sedang)

3. Pengujian Hipotesis Minor berdasarkan Ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \text{ lawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan: π = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ dan H_0 diterima jika $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ berarti asil belajar matematika siswa bisa mencapai 75%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Sebagaimana telah diuraikan pada Bab I bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki efektifitas pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa. Untuk mengetahui efektifitas pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa, dilakukan prosedur penelitian eksperimen dan analisis data hasil penelitian dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial. Hasil analisis dari keduanya diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian sebelum dan sesudah pembelajaran matematika, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika, aktifitas siswa selama proses pembelajaran, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut di uraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Sebelum Penelitian (*Pretest*)

Data hasil belajar siswa sebelum penelitian (*pretest*) pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa disajikan secara lengkap pada lampiran B, selanjutnya analisis deskripsi adap nilai tes siswa sebelum diajar dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* pada siswa Kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor terendah	20
Skor tertinggi	64
Rentang skor	44
Rata-rata skor	41,50
Standar deviasi	10,14

Pada tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa Kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa, sebelum proses belajar mengajar matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*

adalah 41,50 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 10,14. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 20 sampai dengan skor tertinggi 64 dengan rentang skor 44. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam 4 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Dan Persentasi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0 – 54	sangat rendah	29	90,62%
2	55 – 78	Rendah	3	9,37%
3	79 – 85	Tinggi	0	0%
4	86 – 100	Sangat Tinggi	0	0%
Jumlah			32	100%

Pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa, 29 siswa (90,62%) yang memperoleh skor pada interval 0–54. 3 siswa (9,37%) yang memperoleh skor pada interval 55–78. Tidak ada siswa yang memperoleh skor pada interval 79–85. Tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada interval 86–100. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 41,50 dikonversi ke dalam 4 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran terbalik tergolong sangat rendah.

Selanjutnya data hasil belajar sebelum pembelajaran matematika (*pretest*) dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Sebelum Penelitian

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-78	tidak tuntas	32	100%
79-100	Tuntas	0	0%

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 79, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa dikelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 79. Dari tabel 4.3 diatas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah seluruh siswa. Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa sebelum diterapkan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

b. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Setelah Penelitian (Posttest)

Data hasil belajar siswa setelah pembelajaran berbasis masalah (posttest) pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa (disajikan secara lengkap pada lampiran B), selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor terendah	70
Skor tertinggi	92
Rentang skor	22
Rata-rata skor	82,88
Standar deviasi	5,59

Pada tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa setelah dilakukan proses belajar mengajar dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* adalah 82,88 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 5,59. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 70 sampai dengan skor tertinggi 92 dengan rentang skor 22. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 4 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentasi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0 – 54	Sangat rendah	0	0%
2	55 –78	Rendah	4	12,5%
3	79–85	Tinggi	14	43,75%
4	86– 100	Sangat Tinggi	14	43,75%
Jumlah			32	100%

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VIII₂, tidak ada (0%) siswa yang memperoleh skor pada interval 0–54, 4 siswa (12,5%) yang memperoleh skor pada interval 55–78, 14 orang siswa (43,75%) yang memperoleh skor pada interval 79–85, 14 siswa (43,75%) yang memperoleh skor pada interval 86–100, Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 82,88 dikonversi ke dalam 4 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa setelah diajar dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* tergolong tinggi.

Selanjutnya data hasil belajar setelah pembelajaran matematika (*postes*) dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* dianalisis berdasarkan kriteria ketuntasan pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Penelitian

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 – 79	Tidak Tuntas	4	12,5%
9 – 100	Tuntas	28	87,5%

Dari tabel 4.6 diatas terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 orang (12,5%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 28 siswa (87,5%), jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowas etelah diterapkan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

c. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*.

Instrumen lembar pengamatan aktivitas siswa (Lampiran A) digunakan untuk mengamati semua aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh seorang pengamat terhadap 32 siswa selaku sampel penelitian.

Tabel 4.7 Persentase Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran

NO	Komponen yang Diamati	Pertemuan						Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	VI	
1.	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung	P R	28	31	32	32	P O	96,09

2.	Siswa yang mendengarkan/mem perhatikan dan memahami penjelasan guru .	E T E	25	27	27	30	S T E	85,15
3.	Siswa yang mengerjakan tugas sesuai peran diskusi dalam kelompoknya	S	20	25	27	29	S	78,90
4	Siswa yang bekerja sama dengan teman kelompoknya		20	25	27	29		78,90
5.	Siswa yang menjawab/menyelesaikan masalah atau menemukan cara menyelesaikan masalah	P	21	25	28	30	P	81,25
6.	Siswa yang menanggapi dan mengajukan pertanyaan terhadap materi yang disampaikan oleh “guru siswa”.	R E T E	10	15	16	18	O S T E	46,09
7	Siswa yang dapat menyimpulkan pembelajaran diakhir pertemuan	S	10	17	20	25	S	56,25
8	Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman,		3	4	5	2		10,93

keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll)							
Rata-rata							67,1375

Berdasarkan tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa komponen yang diamati diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Banyaknya siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung selama 6 kali pertemuan adalah 96,09%.
2. Banyaknya Siswa yang mendengarkan/memperhatikan dan memahami penjelasan guru adalah 85,15%.
3. Banyaknya Siswa yang mengerjakan tugas sesuai peran diskusi dalam kelompoknya adalah 78,90%.
4. Banyaknya Siswa yang bekerja sama dengan teman kelompoknya adalah 78,90%.
5. Banyaknya Siswa yang menjawab/menyelesaikan masalah atau menemukan cara menyelesaikan masalah adalah 81,25%.
6. Banyaknya Siswa yang menanggapi dan mengajukan pertanyaan terhadap materi yang disampaikan oleh “guru siswa” adalah 46,09%.
7. Banyaknya Siswa yang dapat menyimpulkan pembelajaran diakhir pertemuan 56,25%.
8. Banyaknya memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll) adalah 10,93%.

d. Deskripsi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*

Deskripsi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Reciprocal Teaching* adapun Aspek yang diamati pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dan deskripsi pengelolaan pembelajaran diperlihatkan pada Tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.8 Deskripsi Pengelolaan Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Reciprocal Teaching*

Aspek Pengamatan	Pertemuan						Ket
	1	2	3	4	5	6	
Kegiatan Awal							
<i>Fase 1: Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa</i>	P R E T E S T					P O S T E S T	
1. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa		3	4	4	4		Sangat terlaksana
2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai		3	3	3	3		terlaksana
3. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa hari ini, yaitu siswa selama kegiatan belajar mengajar digunakan model pembelajaran terbalik		4	4	4	4		Sangat terlaksana
Rata-rata							
Kegiatan Inti							
<i>Fase 2: Mempresentasikan dan Mendemonstrasikan Pengetahuan dan Keterampilan</i>	P R E T E S T					P O S T E S T	
1. Guru membentuk kelompok-kelompok dalam pembelajaran		4	4	4	4		Sangat terlaksana
2. Guru menjelaskan tentang bagaimana tugas-tugas dalam kelompok		3	4	4	4		Sangat terlaksana
3. Guru mengarahkan siswa untuk memperhatikan tugas masing-masing sesuai materi yang disampaikan di depan kelas		3	4	4	4		Terlaksana
4. Guru meminta beberapa siswa untuk membacakan <i>hasil dari diskusi kelompok</i> .		3	3	3	4		Terlaksana
<i>Fase 3: Membimbing Pelatihan</i>							

1. Guru berkeliling dalam kelas untuk mengarahkan/membantu siswa yang mengalami kesulitan.		3	4	3	4		Sangat terlaksana
<i>Fase 4: Mengecek Pemahaman dan Umpan Balik</i>							
1. Guru meminta kepada siswa untuk mengumpulkan pekerjaannya dan sebagai umpan balik siswa secara acak ditunjuk untuk mengerjakan soal di papan tulis.		4	4	4	4		Sangat terlaksana
2. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang tampil		4	4	4	4		Sangat terlaksana
<i>Fase 5: Menganalisis dan Mengevaluasi proses pemecahan masalah</i>							
1. Guru mengevaluasi siswa dan memberikan penguatan atas jawaban tersebut serta memberikan solusi apabila ada soal yang dianggap sulit.		3	3	4	4		Sangat terlaksana
Rata-rata							
Kegiatan Akhir							
1. Guru membimbing siswa merangkum materi	P	3	3	3	3	P	Terlaksana
2. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya	R	4	4	4	4	O	Sangat terlaksana
3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam	E	4	4	4	4	S	Sangat terlaksana
	T					T	
	S						
	T						
Rata-rata							
Rata-rata keseluruhan							Sangat terlaksana

Keterangan :

ST (Sangat Terlaksana) = $3,50 < \bar{X} \leq 4,00$

T (Terlaksana) = $2,50 < \bar{X} \leq 3,49$

KT (Kurang Terlaksana) = $1,50 < \bar{X} \leq 2,49$

TT (Tidak Terlaksana) = $\bar{X} \leq 1,50$

Berdasarkan Tabel 4.7 terlihat bahwa selama pembelajaran berlangsung aspek pada fase 1 terlihat bahwa di kegiatan awal yaitu ketika guru mengawali

pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa kegiatan ini sangat terlaksana. Selanjutnya menyampaikan tujuan pembelajaran kegiatan ini terlaksana. Kemudian pada kegiatan guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa hari ini yaitu siswa selama kegiatan belajar mengajar digunakan model *Reciprocal Teaching* kegiatan ini sangat terlaksana.

Pada kegiatan inti, pada point pertama yaitu mempresentasikan dan mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, pada kegiatan pertama guru membentuk kelompok-kelompok dalam pembelajaran kegiatan ini sangat terlaksana, kemudian dikegiatan guru menjelaskan bagaimana tugas-tugas dalam kelompok ini pun sangat terlaksana, begitupun dikegiatan guru mengarahkan siswa untuk memperhatikan tugas masing-masing sesuai materi yang disampaikan didepan kelas kegiatan ini pun sangat terlaksana disemua pertemuan, pada kegiatan selanjutnya yaitu guru meminta beberapa siswa untuk membacakan hasil dari diskusi kelompok kegiatan ini terlaksana disemua pertemuannya. Untuk fase kedua dikegiatan inti yaitu fase membimbing pelatihan, pada kegiatan guru berkeliling dalam kelas untuk mengarahkan/ membantu siswa yang mengalami kesulitan kegiatan ini terlaksana. untuk fase selanjutnya yaitu fase memeriksa pemahaman dan umpan balik pada poin guru meminta kepada siswa untuk mengumpulkan pekerjaannya dan sebagai umpan balik siswa secara acak ditunjuk untuk mengerjakan soal dipapan tulis kegiatan ini sangat terlaksana, selanjutnya dikegiatan guru memberikan penghargaan bagi siswa yang tampil, kegiatan ini pun sangat terlaksana. Kemudian untuk fase selanjutnya yaitu fase menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, pada kegiatan guru mengevaluasi

siswa dan memberikan penguatan atas jawaban tersebut serta memberikan solusi apabila ada soal yang dianggap sulit kegiatan ini terlaksana.

Untuk kegiatan akhir yaitu kegiatan penutup, pada kegiatan guru membimbing siswa merangkum materi kegiatan ini terlaksana disemua pertemuan, kemudian kegiatan selanjutnya yaitu kegiatan guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya kegiatan ini sangat terlaksana pada semua pertemuan, selanjutnya kegiatan terakhir yaitu menutup pelajaran dengan mengucapkan salam kegiatan ini sangat terlaksana pada semua pertemuannya.

e. Deskripsi Hasil Respons Siswa.

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data respons siswa adalah angket respons siswa (Lampiran C). Hasil analisis data respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching* yang diisi oleh 32 siswa (Lampiran C) secara singkat ditunjukkan pada Tabel berikut:

Tabel 4.9 Deskripsi Hasil Respons Siswa Terhadap Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*

No.	Aspek yang ditanyakan	Frekuensi		Presentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang dengan pelajaran matematika?	31	1	96,8 75%	3,125 %
2	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan Model <i>Reciprocal Teaching</i> ?	32	0	100 %	0
3	Apakah anda menyukai cara mengajar	32	0	100	0

	yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Model <i>Reciprocal Teaching</i> ?			%	
4	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan Model <i>Reciprocal Teaching</i> ?	29	3	90,6 25%	9,375 %
5	Apakah dengan Model <i>Reciprocal Teaching</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?	32	0	100 %	0
6	Apakah dengan Model <i>Reciprocal Teaching</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	32	0	100 %	0
7	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan Model <i>Reciprocal Teaching</i> ?	30	2	93,7 5%	6,25%
8	Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan Model <i>Reciprocal Teaching</i> ?	27	5	84,3 75%	15,62 5%
9	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan Model <i>Reciprocal Teaching</i> ?	31	1	96,8 75%	3,125 %
10	Apakah anda lebih muda mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui Model <i>Reciprocal Teaching</i> ?	31	1	96,8 75%	96,87 5%
Rata-rata keseluruhan				95,9 375 %	13,72 75%

Berdasarkan Tabel 4.9 terlihat bahwa hasil analisis data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching* untuk pokok bahasan operasi Aljabar menunjukkan bahwa rata-rata adalah 96.87%. Siswa yang menyatakan senang pelajaran matematika dengan menggunakan model *reciprocal teaching* adalah 100%, Siswa yang menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan

menggunakan model *reciprocal teaching* adalah 100%, siswa yang menyatakan termotivasi untuk belajar matematika setelah diterapkan model *Reciprocal Teaching* adalah 90,62%, siswa yang menyatakan model *Reciprocal teaching* dapat membantu dan mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran adalah 100%, siswa yang menyatakan aktif pada saat pembelajaran adalah 100%, Siswa yang menyatakan senang berbagi pengetahuan dan pengalaman didepan teman - teman sekelas adalah 93,75%, siswa yang menyatakan rasa percaya dirinya meningkat dalam mengeluarkan ide pada saat pembelajaran pada materi pelajaran matematika adalah 84,37%, siswa yang menyatakan ada kemajuan setelah diterapkan model *reciprocal teaching* adalah 96,87%, siswa yang menyatakan lebih mudah mengingat materi pembelajaran matematika setelah diterapkan model *reciprocal teaching* adalah 96,87%.

Dengan demikian menurut kriteria respon siswa pada bab III, dapat disimpulkan bahwa respon siswa positif terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *Reciprocal Teaching*.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar secara klasikal tuntas, aktivitas siswa efektif, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika menggunakan model *Reciprocal Teaching* efektif, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *Reciprocal Teaching* positif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran matematika menggunakan model *Reciprocal Teaching* efektif diterapkan pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa

2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II yaitu: terdapat perbedaan signifikan antara skor pretest dan skor posttest dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *reciprocal teaching* pada siswa kelas VIII₂ Negeri 2 Sungguminasa kabupaten Gowa. Hipotesis dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan uji-t dimana hipotesis yang dirumuskan:

$$H_0: \mu_B \leq 0 \text{ melawan } H_1: \mu_B > 0$$

Dimana; $\mu_B = \mu_2 - \mu_1$

μ_1 = Parameterskor rata-rata hasil tes sebelum pembelajaran (*Pretest*)

μ_2 = Parameterskor rata-rata hasil tes setelah pembelajaran (*Posttest*)

Hasil analisis statistik inferensial dimaksudkan untuk menjawab hipotesis statistik yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor hasil belajar siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah jika $P\text{-value} > \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$, maka populasi tersebut berdistribusi normal.

Dengan menggunakan bantuan komputer yakni program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 23 dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis nilai *pretest* menunjukkan nilai $P\text{-value} > \alpha$ yaitu $0,135 > 0,05$ dan nilai *posttest* menunjukkan nilai $P\text{-value} > \alpha$ yaitu $0,067 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *posttest* dan nilai *pretest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,70. Hal ini berarti berada pada interval indeks gain $\geq 0,7$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan *uji-t* dan *uji-z* untuk mengetahui apakah Model *Reciprocal Teaching* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan Model *Reciprocal Teaching* dihitung dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 78,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 78,9$$

Keterangan : μ = rata-rata skor hasil belajar matematika siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D), tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan model *Reciprocal Teaching* lebih dari 78,9. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttes* siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa lebih dari atau sama dengan KKM.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* dihitung dengan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g = 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan Model *reciprocal teaching* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9, \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan : π = parameter ketuntasan klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D). Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $z_{\text{tabel}} = 1,79 > z_{\text{hitung}} = 1,645$, berarti H_0 diterima jika $z_{\text{tabel}} \leq 1,645$. Karena diperoleh nilai $z_{\text{tabel}} = 1,79$ maka H_0 ditolak sehingga H_1 diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan klasikal (KKM 79) $> 74,9\%$ dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 79 (KKM) lebih dari 75%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa

secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan model *reciprocal teaching* memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian A, maka pada bagian B ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial

1. Pembahasan hasil analisis deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) hasil belajar siswa, (2) aktifitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal teaching*, (3) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal teaching*, serta (4) respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal teaching*. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil belajar siswa sebelum pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal teaching*

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal teaching* pada materi operasi Aljabar menunjukkan bahwa terdapat 32 siswa dari jumlah keseluruhan 32 siswa atau 100% siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor dibawah 79) dengan kata lain pada pokok bahasan Operasi Aljabar tidak tercapai ketuntasan klasikal.

b. Hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan mode *Reciprocal teaching*

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal teaching* pada materi Operasi Aljabar menunjukkan bahwa terdapat 4 siswa dari jumlah keseluruhan 32 siswa atau 12,5% siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor dibawah 79) dan terdapat 28 siswa atau 87,5% siswa yang mencapai ketuntasan individu, dengan kata lain pada pokok bahasan operasi aljabar tercapai ketuntasan klasikal. Hal ini berarti model pembelajaran yang digunakan mampu meningkatkan aktivitas dan kemampuan kognitif siswa dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan Pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal teaching* aktivitas dan interaksi baik antar siswa maupun antara guru dengan siswa dapat ditingkatkan. hal ini disebabkan karena pembelajaran dengan model *Reciprocal teaching* dimulai dengan siswa belajar mandiri yaitu siswa membaca materi, merangkum, membuat pertanyaan, menjelaskan didepan kelas dan mamprediksi permasalahan pada materi pembelajaran, dibawah petunjuk fasilitator (guru). Proses pembelajaran seperti ini menekankan keterlibatan siswa untuk aktif berinteraksi sehingga mereka dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Hal ini sesuai dengan teori-teori yang diuraikan sebelumnya antara lain teori Vygostky yang mengemukakan bahwa interaksi sosial akan memacu dengan cepat terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa. Dalam interaksi ada aktifitas yang bersifat resiprokal (timbang balik) dan berdasarkan atas kebutuhan bersama, ada aktifitas pengungkapan perasaan, dan ada hubungan untuk tukar-menukar pengetahuan, yang semuanya dinyatakan dalam bentuk tingkah laku dan perbuatan. hubungan timbal balik antar warga kelas yang harmonis dapat merangsang terwujudnya masyarakat kelas yang gemar belajar.

Dengan demikian, pembelajaran *Reciprocal teaching* juga berupaya mengaktifkan siswa belajar dengan mengupayakan timbulnya interaksi yang harmonis antar warga di dalam kelas.

- c. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal teaching*.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa menunjukkan bahwa kedelapan aspek yang di amati memenuhi kriteria efektif, siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal teaching*. dan menunjukkan aktivitas aktif dalam berinteraksi dengan siswa di dalam kelas. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran siswa merasa mendapatkan tantangan dari masalah-masalah yang diberikan, siswa dilibatkan secara langsung untuk memberikan keputusan dan penjelasan terhadap suatu fakta, serta siswa merasa memiliki tanggung jawab untuk ikut ambil bagian dalam menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga tidak ada lagi waktu yang terbuang percuma seperti siswa mengantuk dan tertidur selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil pengamatan terhadap aktifitas siswa dalam pembelajaran *Reciprocal teaching* menunjukkan bahwa siswa tidak canggung dalam menyelesaikan suatu masalah maupun pada saat mempresentasikan hasil kerjanya, saling memberi dan menerima, saling memberikan dukungan serta menghargai pendapat orang lain. Hal ini disebabkan karena sebelum pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal teaching*. siswa diberikan motivasi dan diberikan bimbingan dan keterampilan tentang bagaimana belajar mandiri, serta mengkondisikan siswa sehingga dapat memahami dengan baik fase-fase dari *Reciprocal teaching*.

Dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal teaching* kualitas proses pembelajaran dapat ditingkatkan, karena dengan perangkat pembelajaran yang dirancang, guru tidak lagi menjadi sumber informasi sebanyak-banyaknya bagi siswa. Tugas guru adalah mengungkap apa yang telah dimiliki siswa dan dengan penalarannya dapat bertanya secara tepat pada saat yang tepat pula sehingga siswa mampu membangun pengetahuannya melalui penalaran berdasar pengetahuan awal yang dimiliki siswa tersebut. guru berkeliling kelas untuk mengamati siswa, memberikan pertanyaan, dan membantu siswa untuk menjadi lebih sadar akan proses pembelajaran. Dalam setiap pembelajaran siswa selalu berusaha untuk dapat menjawab permasalahan yang dihadapi. Akibatnya iklim pembelajaran menjadi kondusif untuk belajar melalui pengalaman sendiri yang berpusat pada siswa. Model pembelajaran yang demikian menyebabkan siswa belajar secara antusias, begitu pula dengan guru.

d. Hasil pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal teaching*.

Hasil pengamatan observer terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dari pertemuan ke-2 sampai dengan pertemuan ke-5 memenuhi kriteria efektif, hal ini disebabkan karena pada setiap akhir pertemuan guru (peneliti) berdiskusi dengan observer dalam melihat hasil pengamatan selama pembelajaran. Dengan demikian penampilan guru pada pertemuan berikutnya dapat diperbaiki dengan memperhatikan aspek-aspek yang dinilai kurang pada pertemuan sebelumnya. Hasil analisis data pengamatan terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menggunakan model

Reciprocal teaching. selama 4 kali pertemuan menunjukkan bahwa tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berada pada kategori baik.

Aktivitas guru dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal teaching* bukan lagi sebagai sosok serba tahu yang mendominasi proses belajar mengajar ataupun sebagai sumber informasi terbanyak bagi siswa, kegiatan mengajar tidak harus merupakan proses tranformasi pengetahuan dari guru kepada siswa, proses itu merupakan proses pembelajaran. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal teaching* mampu mengkondisikan siswa untuk belajar aktif sehingga potensi dirinya dapat berkembang dengan maksimal. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal teaching* berpeluang menciptakan proses belajar mengajar yang bisa menimbulkan komunikasi dua arah, serta dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika yang tidak hanya berpusat pada guru tetapi juga berpusat pada siswa. Hal ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme, dimana seharusnya pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri, baik secara personal maupun sosial. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa, kecuali melalui keaktifan siswa sendiri untuk bernalar. Siswa aktif mengkonstruksi terus-menerus sehingga selalu terjadi perubahan konsep menuju ke yang lebih rinci, lengkap, serta sesuai dengan konsep ilmiah. Guru bertindak membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi siswa berjalan.

Tugas guru adalah menciptakan situasi siswa belajar, berbagai pandangan tentang bagaimana belajar harus terjadi telah dilontarkan para ahli. siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan bantuan guru/teman sehingga belajar siswa akan lebih bermakna yang berimplikasi pada kemampuan

pemahaman siswa pada materi pelajaran, hal ini sejalan dengan teori Bruner yang mengemukakan bahwa untuk menanamkan pemahaman kepada siswa, maka siswa sendirilah yang harus secara aktif membangun pengetahuannya melalui kegiatan penyelidikan dan diperlukan bantuan dari guru berupa petunjuk dan pertanyaan dalam memecahkan soal yang tidak dipahami.

e. Data respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal teaching*.

Dari hasil angket respon siswa, pada umumnya siswa memberikan respon positif terhadap penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal teaching*. Dari data yang diperoleh diketahui bahwa 3,125% siswa merasa kesulitan dan 96,875% siswa merasa tidak mengalami kesulitan dalam mempelajari materi yang diberikan dari jumlah keseluruhan 32 siswa selama 6 kali pertemuan menyatakan bahwa kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model *Reciprocal teaching* menarik dan setuju jika dalam kegiatan belajar mengajar berikutnya guru menerapkan model *Reciprocal teaching*.

Ungkapan senang dan setuju yang diungkapkan oleh sebagian besar siswa menunjukkan adanya respon positif siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal teaching*. Dengan adanya minat siswa yang besar dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal teaching* akan berpengaruh pada peningkatan motivasi belajar siswa dan pada akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Mereka merasa bahwa belajar matematika dengan menggunakan model *Reciprocal teaching* lebih menarik sebab mereka dapat berbagi informasi dengan teman sekelasnya dalam memecahkan masalah sekaligus berkompetisi dengan teman yang lain pada waktu

yang bersamaan sehingga konsep yang dipelajari lebih bermakna dan mudah untuk diingat.

2. Pembahasan hasil analisis inferensial

Pembahasan hasil analisis statistik inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya. Hasil uji hipotesis $H_0 : \mu_d = 0$ dengan menggunakan uji-t (Lampiran D) telah diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05 = \alpha$, menunjukkan bahwa H_0 ditolak atau H_1 diterima. Secara inferensial ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dengan skor posttest pada taraf signifikansi 5%.

Dengan demikian terdapat perbedaan signifikan antara skor *pretest* dengan skor *posttest* dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *reciprocal teaching*. Yang berarti pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal teaching* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan cara mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki oleh siswa tersebut. Model pembelajaran yang berorientasi pada pembelajaran mandiri seperti pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal teaching* merupakan suatu pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan potensi yang dimiliki oleh siswa, salah satunya adalah kreativitas siswa. Situasi masalah yang disajikan dalam pembelajaran tersebut merupakan suatu stimulus yang dapat mendorong potensi kreativitas dari siswa terutama dalam hal menanggapi masalah yang dimunculkan. Kreativitas yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal teaching* ini selain akan mempengaruhi aspek kognitif siswa (kemampuan berfikir kreatif) yang berimplikasi pada meningkatnya hasil belajar siswa, juga diharapkan melalui pembelajaran dengan

menggunakan model *Reciprocal teaching* tersebut dapat mengembangkan aspek non-kognitif dari kreatifitas yakni kepribadian kreatif dan sikap kreatif siswa.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengatasi rendahnya prestasi belajar matematika siswa SMP Negeri 2 Sungguminasa kabupaten Gowa secara khusus dan dapat diterapkan dalam mengatasi permasalahan pendidikan secara umum.

C. Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini di uraikan sebagai berikut:

1. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini hanya melalui validasi ahli dan tidak dilanjutkan uji coba sebelum diterapkan pada pembelajaran, sehingga instrumen yang digunakan hanya valid secara teoritis
2. Sampel penelitian hanya menggunakan satu kelas sebagai kelas eksperimen saja tanpa kelas pembanding (kontrol), sehingga faktor lain diluar pembelajaran matematika berbasis masalah tidak dapat dikontrol pengaruhnya.
3. Pengamatan terhadap aktifitas guru dan aktivitas siswa hanya dilakukan oleh seorang observer dan hanya sebatas pada pada ukuran pengamatan kuantitatif, serta tidak mengamati sejauh mana kualitas aktivitas, interaksi dan faktor yang mempengaruhi interaksi siswa dalam kelas.

4. Pada lembar aktivitas siswa, pengumpulan data dilakukan oleh satu observer, kemudian mengamati 32 orang siswa oleh karena itu observer merasa kewalahan dalam mengamati aktivitas siswa .
5. Penelitian ini dilakukan hanya pada satu kelas saja dengan alokasi waktu 5 X 45 menit selama enam kali pertemuan. Waktu enam kali pertemuan bukanlah waktu yang cukup bagi guru untuk beradaptasi dengan model pembelajaran yang baru, sehingga kekonsistenan aspek-aspek yang teramati selama pembelajaran belum dapat dijamin.

Apabila kelemahan-kelemahan tersebut dapat diperbaiki, maka tidak mustahil hasil penelitian ini dapat lebih baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka diambil beberapa kesimpulan bahwa:

1. Hasil belajar matematika yang dicapai siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa sebelum diterapkan pembelajaran matematika dengan model *reciprocal teaching* termasuk dalam kategori sangat rendah dengan nilai rata-rata 41,50 dan standar deviasi 10,14. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 32 orang siswa dari jumlah keseluruhan siswa atau 100% siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor dibawah 79) .

2. Hasil belajar matematika yang dicapai siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan model *reciprocal teaching* termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 82,88 dan standar deviasi 5,59. Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan belajar terdapat 4 orang siswa dari jumlah keseluruhan 32 siswa atau 12,5% siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor dibawah 79) dan lebihnya 28 siswa atau 87,5% siswa yang mencapai ketuntasan individu, artinya tercapai ketuntasan belajar secara klasikal.
3. Hasil analisis deskriptif dan inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sebelum pembelajaran matematika dengan menggunakan model *reciprocal teaching* lebih kecil dibandingkan hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan menggunakan *model reciprocal teaching*. Dengan demikian pembelajaran matematika dengan menggunakan model *reciprocal teaching* efektif pada pokok bahasan Operasi aljabar pada siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa. Selain hasil belajar siswa yang baik, rata-rata aktivitas siswa yang diamati selama enam kali pertemuan berada pada kategori efektif. Meskipun dalam beberapa pertemuan masih terdapat beberapa aspek yang tidak sesuai dengan batasan waktu ideal namun secara garis besar aktifitas siswa dapat dikategorikan efektif.
4. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menunjukkan bahwa persentase rata-rata dari enam kali pertemuan adalah 25% (berada pada kategori cukup baik) dan 75% (berada pada kategori baik). Selain itu rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama 6 kali pertemuan

adalah 3,66 dari skor ideal 4 (berada pada kategori sangat terlaksana). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran efektif.

5. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *reciprocal teaching* menunjukkan bahwa dari sepuluh aspek yang direspon seluruhnya berada pada batasan efektif, respon siswa dikatakan positif jika setiap aspek pertanyaan yang ditanyakan memperoleh respon diatas 75%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dalam upaya meningkatkan efektivitas belajar matematika siswa, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Upaya peningkatan efektivitas belajar matematika siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa harus dilakukan dengan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga muncul kemandirian dalam memecahkan suatu masalah, untuk mencapai hal tersebut, model pembelajaran matematika dengan model *reciprocal teaching* merupakan suatu alternatif yang baik.
2. Diharapkan kepada para pengajar bidang studi matematika agar memberikan lebih banyak latihan, baik itu berupa latihan yang dikerjakan di sekolah

maupun di rumah, dan pembuatan soalnya pun bertahap dari jenis soal yang dianggap mudah ke soal yang dianggap susah agar siswa lebih terlatih dan memiliki kepercayaan diri dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

3. Bagi peneliti yang berminat mengembangkan lebih lanjut penelitian ini, diharapkan mencermati keterbatasan penelitian ini, sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan hasil penelitian ini.