**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **LATAR BELAKANG**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus diberikan kepada siswa mulai dari pendidikan dasar dan menengah. Seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No 22 tahun 2006 tentang Standar Isi, tujuan dalam pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan dalam pemahaman, penalaran, melakukan koneksi, komunikasi, dan pemecahan masalah matematik, serta memiliki apresiasi terhadap matematika. Sumarmo (2003) mengemukakan bahwa kemampuan dasar matematika diklasifikasikan dalam lima standar. Standar tersebut adalah kemampuan pemahaman matematik, *mathematical problem solving, mathematical reasoning, mathematical conection, dan mathematical comunication*.

Kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan salah satu bagian yang penting dalam pembelajaran matematika. Arti penting kemampuan pemecahan masalah sebagai tujuan pembelajaran matematika, dikemukakan pula oleh *National Council Of Teacher Of Mathematics* (NCTM,1989). Menurut NCTM kemampuan pemecahan masalah memiliki nilai fungsional, yaitu dapat membantu individu untuk beradaptasi dengan perubahan zaman dan masalah yang datang tak terduga dalam kehidupannya.

Menurut Polya (1980) bahwa pendidikan pada dasarnya telah gagal apabila tidak dapat berkontribusi pada kecerdasan, dan kecerdasan atau intelegenci seorang individu adalah kemempuannya dalam pemecahan masalah, baik masalah sehari-hari maupun masalah pribadi.

Dalam pemecahan masalah, pengaturan metakognisi sebagai strategi pengaturan belajar diperlukan untuk mewujudkan kondisi, sehingga penyelesaian masalah sebagai salah satu aspek dalam kemampuan pemecahan masalah dapat terwujud. Brown (Ratnaningsih, 2007) menjelaskan bahwa merencanakan, mengatur dan memantau strategi sehingga tujuan belajar dapat tercapai, dan tidak diarahkan secara langsung pada hasil belajar, merupakan kemampuan kemandirian belajar individu.

Peran guru yang sangat penting dalam pembelajaran adalah bagaimana menciptakan iklim belajar yang baik. Caranya yaitu dengan memperbaiki proses belajar di kelas agar dapat memberikan efek pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa dapat terwujud. Pengubahan pembelajaran tersebut Fennema (1985) adalah sebagai berikut :

1. Guru lebih memberi kesempatan kepada siswa untuk bergelut dengan konsep dan asyik melakukan pemecahan masalah.
2. Anak berkesempatan andil dalam proses berfikir sehingga mampu membangun pengetahuannya.
3. Pengajaran guru harus sesuai dengan tingkat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.

Salah satu masalah dalam pembelajaran matematika di SMA adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang dikemas dalam bentuk soal yang lebih menekankan pada pemahaman dan penguasaan konsep. penilaian hasil belajar matematika siswa meliputi 3 aspek yaitu: pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, dan pemecahan masalah. Kemampuan siswa yang rendah dalam aspek penguasaan konsep merupakan hal penting yang harus ditindaklanjuti.

Kasus seperti ini juga merupakan fenomena yang terjadi di SMAN I Pamanukan . Pada saat melakukan studi awal di SMA tersebut tepatnya tanggal 28 November 2013, diperoleh informasi dari guru matematika kelas XI IPA bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih banyak ditemui permasalahan. Salah satu masalah yang sering dihadapi adalah:

1. Dimana siswa untuk menyelesaikan soal-soal. Hal ini ditandai dengan banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal siswa terkadang salah dalam memilih rumus yang sesuai dengan soal yang mereka hadapi.
2. Pendekatan pembelajaran yang dilakukan di SMAN I Pamanukan masih dominan menggunakan metode ceramah sebagai strategi utama.Guru sebagai sumber utama pengetahuan, sedangkan peserta didik cenderung pasif dan hanya sebagai penerima apa yang disampaikan guru. Jika sistem pembelajaran ini terus dilakukan ada beberapa kemungkinan buruk yang terjadi, antara lain peserta didik menjadi kurang tertarik pada pelajaran, kemudian timbunya kejenuhan, rasa bosan, bersikap pasif terhadap pelajaran dan kemungkinan terburuknya adalah peserta didik sudah tidak mau belajar matematika atau benci dengan matematika.
3. Rata-rata hasil ulangan semester untuk mata pelajaran matematika di SMAN I Pamanukan pada tahun 2012/2013 masih rendah dibawah nilai KKM yaitu 75.

Berdasarkan akar permasalahan yang dikemukakan diatas, maka perlu dicarikan solusinya sehingga oleh peneliti dipandang perlu melakukan suatu penelitian yang bertujuan untuk menerapkan pendekatan *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran, guna meningkatkan pemahaman siswa secara aktif dalam pembelajaran, dan mendorong pembelajaran mandiri yang berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator. selama ini kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa pembelajaran hanya disampaikan dengan cara langsung yaitu diberikan sejumlah rumus, lalu siswa mengerjakan sejumlah soal dengan menggunakan rumus-rumus tersebut.

Rahman (2004) menggunakan model *Reciprocal Teaching* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan kemampuan generalisasi matematik siswa SMA. Hendriyana (2002) juga mengembangkan model *Reciprocal Teaching* dalam penelitian tesisnya. Hasilnya dengan menerapkan model *Reciprocal Teaching* ini ternyata dapat meningkatkan pengajuan dan pemecahan masalah matematika. Pujiastuti dalam proceeding seminar MIPA pada tahun 2000 di Universitas Negeri Yogyakarta juga menerapkan pembelajaran dengan model *Reciprocal Teaching* dalam perkuliahan di Jurusan Pendidikan Matematika sebagai wahana untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam belajar mandiri (Astuti,2009).

Dengan demikian, sesuai dengan hasil penelitian Emi Pujiastuti yang dikutip oleh Sujati (2005) bahwa pembelajaran yang menerapkan *Reciprocal Teaching model* dapat meningkatkan kemandirian dan kemampuan siswa dalam menjelaskan bahan ajar yang dipelajarinya

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian yang telah dilakukan mengenai penggunaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, hasilnya dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa, untuk itu peneliti tertarik untuk mencoba menerapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* di SMAN I Pamanukan.

Sebuah model pembelajaran dapat berhasil dengan efektif tentunya harus didukung oleh faktor-faktor yang lain, seperti faktor siswa, faktor ketersediaan sarana dan prasarana, faktor guru termasuk juga faktor bahan pelajaran (Pokok Bahasan). Peneliti ingin mencoba sendiri menerapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* yang sudah banyak terbukti keberhasilannya dengan semua faktor pendukung yang berbeda, seperti karakter siswa yang berbeda, sarana dan prasarana (bahan ajar) yang peneliti buat sendiri, termasuk materi (pokok bahasan) yang disampaikan juga berbeda dengan penelitian yang lain (yang sebelumnya). Peneliti merasa tertarik untuk mengetahui apakah dengan perbedaan tersebut model pembelajaran *Reciprocal Teaching* masih terbukti efektif/handal?, jika ternyata berhasil, penulis bisa sampaikan kepada rekan guru yang sama-sama mengajar di SMA Negeri I Pamanukan untuk mencoba menerapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* sebagai salah satu alternatif model pengajaran dalam pelajaran matematika.

*Reciprocal Teaching* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksikan pertanyaan selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada siswa . Anwar (2006).

Palinscar (1986) menyatakan bahwa *Reciprocal Teaching* adalah suatu kegiatan belajar yang meliputi membaca bahan ajar yang telah disusun kemudian siswa meringkasnya, membuat pertanyaan, mengklarifikasi dan menyusun prediksi. Pembelajaran yang dilakukan secara *kooperatif* yang salah satu anggota kelompok berperan sebagai ketua kelompok. Salah satu siswa yang bertugas sebagai ketua kelompok tersebut memimpin teman-teman dalam kelompoknya untuk melaksanakan tahap-tahap *Reciprocal Teaching*. Sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing yang melakukan *scaffolding*. *Scaffolding* merupakan bantuan yang diberikan oleh guru atau siswa kepada siswa lainnya untuk belajar dan menyelesaikan masalah.

*Reciprocal Teaching* adalah prosedur pengajaran atau pendekatan yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa tentang strategi-strategi kognitif serta untuk membantu siswa memahami bacaan dengan baik Dengan menggunakan pendekatan R*eciprocal Teaching* siswa diajarkan empat strategi pemahaman dan pengaturan diri spesifik, yaitu merangkum bacaan, mengajukan pertanyaan, memprediksi materi lanjutan, dan mengklarifikasi istilah-istilah yang sulit dipahami. Untuk mempelajari strategi-strategi tersebut guru dan siswa membaca bahan pelajaran yang ditugaskan di dalam kelompok kecil, guru memodelkan empat keterampilan tersebut di atas (Nur, 2004).

Pembelajaran berbalik (*Reciprocal Teaching*) merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki manfaat agar tujuan tercapai melalui kegiatan belajar mandiri dan peserta didik mampu untuk menjelaskan temuannya kepada pihak lain. Kemampuan siswa dalam belajar mandiri juga dapat ditingkatkan.Menurut Muslimin Ibrahim (2007:5) menyatakan bahwa pembelajaran berbalik (*Reciprocal Teaching*) adalah strategi belajar melalui kegiatan mengajarkan teman.

Penelitian yang dilakukan Nur Jannah (2008), menyimpulkan bahwa kemampuan matematika siswa yang berupa keaktifan siswa dalam pembelajaran dan daya serap siswa terhadap materi pelajaran matematika pada pokok bahasan aritmatika sosial mengalami peningkatan melalui model pembelajaran *Reciprocal teaching*

Mulyati (2007) Menyatakan *Reciprocal Teaching* adalah model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman, penalaran, dan berfikir kritis siswa terhadap bahan ajar. Prosedur-prosedur ini dirancang oleh Anne Marie Palinscar dari Michigan State University dan Anne Brown dari The University Of Illion pada tahun 1984 dengan karakteristik sebagai berikut : (1) Terjadi dialog antara siswa dengan guru, yang saling mengambil alih dalam peran menjadi pemimpin dialog. (2) *Reciprocal Teaching* interaksi satu orang berperan merespon yang lainnya. (3) Dialog disusun menggunakan empat strategi yaitu mengajukan pertanyaan, merangkum, menjelaskan dan meramalkan.

*Reciprocal Teaching* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksikan pertanyaan selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada siswa. Manfaatnya adalah dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran karena siswa dituntut untuk aktif berdiskusi dan menjelaskan hasil pekerjaannya dengan baik matematika dapat dicapai. Diharapkan dengan pendekatan ini siswa tidak hanya akan menghafalkan sejumlah rumus-rumus, tetapi juga memahami konsep-konsep dari rumus tersebut sebagai hasil dari proses berfikir mereka setelah siswa melihat beberapa contoh soal,yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal-soal, mengulanginya dan memprediksi kemungkinan soal yang lebih sulit yang akan diberikan guru diwaktu-waktu selanjutnya.

Tujuan pembelajaran matematika menurut *National Council of Teacher Of Mathematics* (2000) yang menetapkan standar kemampuan matematis seperti pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi, seharusnya dapat dimiliki oleh peserta didik. Hal ini disebabkan matematika berperan meningkatkan kemampuan siswa dalam bernalar dengan menggunakan logika matematika.

Demikian pula dalam Kurikutum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan bahwa setelah pembelajaran, siswa harus memiliki seperangkat kompetensi matematika yang harus ditunjukkan pada hasil belajarnya dalam mata pelajaran matematika (Standar Kompetensi). Adapun kecakapan atas kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai siswa dalam belajar matematika mulai SD, SMP sampai SMA adalah sebagai berikut : 1. Pemahaman konsep, 2. Penalaran, 3. Komunikasi, 4. Pemecahan masalah, 5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Jelas bahwa komunikasi merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa sebagai standar yang harus dikembangkan (Depdiknas 2006).

Sejalan dengan hal tersebut pula, tujuan pembelajaran matematika dikembagkan lagi menurut Depdiknas (2008) menyatakan bahwa pada Standar Isi (SI) mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah, tujuan mata pelajaran untuk di sekolah adalah agar siswa mampu : 1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat, dalam pemecahan masalah. 2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3. Pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memaahami masalah, merancang model matematika, menjelaskan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. 4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika,serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Wahyudin (Juariah,2008) ada 13 alasan mengapa matematika diajarkan. Dua diantaranya : 1. Matematika itu sebagai alat komunikasi yang tangguh, singkat, padat dan tak memiliki arti ganda. 2. Matematika adalah alat tangguh komunikasi untuk menghadirkan, menjelaskan, dan memprediksi juga sebagai alat komunikasi informasi yang singkat padat karena matematika menggunakan secara intensif notasi-notasi simbol.

Kusumah (2008) komunikasi merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Melalui komunikasi ide matematika dapat dieksploitasi dalam berbagai perspektif, cara berfikir siswa dipertajam, Pertumbuhan pemahaman dapat diukur, pemikiran siswa dapat dikonsolidasikan dan diorganisir, pengetahuan matematika siswa dapat dikonstruksi, penalaran siswa dapat ditingkatkan dan komunikasi matematika dapat dibentuk.

Salah satu diantara keterampilan matematis yang perlu dikembangkan yaitu kemampuan komunikasi, kemampuan komunikasi dalam matemaatika merupakan keterampilan siswa dalam mengekspresikan ide-ide matematis, simbol matematik, kemampuan pemahaman, menginterpretasikan dan menjelaskan istilah-istilah dan notasi matematika baik secara lisan maupun tulisan. Meskipun terdapat beberapa kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika namun kenyataannya kemampuan pada aspek komunikasi matematis belum memuaskan. Hal ini sesuai dengan pendapat Natawijaya (Cik Aden, 2011) beberapa kesulitan dalam pembelajaran matematika yang terjadi pada siswa sekolah (SMP) disebabkan oleh kemampuan komunikasi matematis yang rendah.

Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat terjadi jika proses pembelajaran terjadi dalam komunikasi dua arah yakni salah satunya melalui diskusi, melalui diskusi dan pembelajaran berkelompok siswa dapat mengkomunikasikan pemikiran mereka pada teman-teman sekolah dan guru.Namun pada pelaksanaan dikelas pembelajaran oleh guru sering dilakukan satu arah mengakibatkan siswa kurang mengkomunikasikan gagasan atau ide matematisnya. Pembelajaran satu arah dapat menyebabkan lemahnya kemampuan komunikasi siswa.

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Antara lain yaitu dari matematika itu sendiri yang objektif bersifat abstrak. Selain itu, faktor guru, orang tua, siswa, sekolah, dan kurikulum turut pula mempengaruhi keberhasilan kegiatan belajar mengajar matematika. Beberapa penelitian dan para ahli menilai bahwa guru sebagai faktor utama penyebab kurang berhasilnya pengajaran matematika. Hasil penelitian bahwa rendahnya mutu guru sebagai penyebab utama sulitnya mengajarkan matematika secara pas kepada siswa Anshar (1991).

Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan-kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa dalam matematika masih jauh dari apa yang diharapkan. Ini terlihat dari prestasi balajar siswa dalam matematika memberikan hasil yang kurang menggembirakan.

Untuk memecahkan permasalahan diatas, maka melalui diskusi dengan guru yang mengajar matematika di kelas XI IPA SMA, disepakati untuk menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah yang ditawarkan peneliti untuk meningkatkan penguasaan konsep matematika siswa dan akan dilakukan melalui model penelitian dengan rumusan judul: “Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan pemecahan masalah Matematis Siswa SMA Melalui Pembelajaran *Reciprocal Teaching*”.(studi kasus pembelajaran matematika kelas XI IPA di SMA I Pamanukan).

1. **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan melalui pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan melalui pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional?
3. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* ?
4. **TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional
2. Untuk mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Reciprocal teaching* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Sebagai pelengkap dikaji sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dan pembelajaran matematika yang menerapkan model *Reciprocal teaching*.
4. **MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat yang ingin diperoleh dari pemelitian ini , diantaranya:

1. Bagi Peneliti

Mengetahui kontribusi penerapan pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal Teaching* terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah siswa dalam matematika.

Dapat dijadikan sebagai informasi untuk mengkaji lebih dalam tentang penerapan pembelajaran yang lain dengan model *Reciprocal Teaching* di SMA.

1. Bagi Guru

Apabila pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa, maka strategi pembelajaran model ini dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.

1. Bagi Siswa

Sebagai pengalaman belajar melalui model ini dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

1. **PENTINGNYA PENELITIAN**

Kurangnya kemampuan komunikasi dan pemecahan matematis siswa mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, ini mengharuskan guru mengembangkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* yang membuat siswa lebih aktif dalam belajar matematika.

Penggunaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* penting untuk diteliti dan diuji cobakan. Jika ternyata hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang baik dalam arti dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa di SMA, maka model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dapat dijadikan alternatif pembelajaran matematika di SMA khususnya SMAN I Pamanukan.

1. **OPERASIONAL VARIABEL DAN KERANGKA BERFIKIR**
2. **Operasional variabel**

**Tabel 1.1 Operasional Variabel**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Variable** | **Indikator** | **Instrumen** | **Responden** |
| 1 | (Bebas)  Pembelajaran *Reciprocal Teaching* secara individu (X) | Sikap siswa terhadap Pembelajaran *Reciprocal Teaching* | Non tes (Lembar Observasi) | Siswa |
| 2. | (Terikat)  Kemampuan Komunikasi matematis | Siswa mampu memahami komunikasi matematik | Tes (Soal Uraian) | Siswa |
| 3. | (Terikat)  Kemampuan pemecahan masalah matematis | Siswa mampu memahami pemecahan masalah matematik | Tes (Soal Uraian) | Siswa |

1. **Kerangka Berfikir**

Kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis dipandang peneliti dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu upaya untuk memperbaiki kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa.

Melalui model pembelajaran *Reciprocal Teaching* diharapkan menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa, karena dalam pembelajaran *Reciprocal teaching* siswa didorong untuk terlibat aktif dalam kelompok kecil menyelesaikan masalah yang menangtang, rumit, tidak dapat diselesaikan hanya dengan satu langkah, dan bersifat *open-ended*. Kemudian dengan bantuan *Multimedia Interaktif* bisa mempermudah siswa dalam memahami materi sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa.

Kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis saling berkorelasi karena dengan siswa mampu melaksanakan proses dalam komunikasi maka pemecahan masalah matematis siswa dapat terwujud.

Berikut gambaran hubungan antara variabel-variabel penelitian:

Model Pembelajaran

*Reciprocal Teaching*

Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan pemecahan Masalah Matematis

1. **DEFINISI OPERASIONAL**

Agar diperoleh pengertian yang paralel tentang variabel penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini, maka dirumuskan definisi operasional sebagai berikut:

1. Pembelajaran secara konvensional adalah pembelajaran yang sudah umum dilakukan oleh para guru selama ini.kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran ini hampir sama dengan pendekatan langsung yang digunakan untuk menyampaikan informasi ,dan mengembangkan keterampilan langkah demi langkah yang bersifat prosedural.
2. Kemampuan Pemecahan masalah matematik adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah, memilih dan menetapkan strategi, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan yang diberikan, dan memeriksa kebenaran hasil atau jawaban yang diberikan.
3. Komunikasi matematika adalah cara menyampaikan ide-ide dan memperjelas pemahaman. Melalui komunikasi, ide-ide menjadi objek refleksi, perbaikan, diskusi, dan perubahan. Siswa dituntut untuk mengkomunikasikan hasil pemikiran mereka kepada orang lain secara lisan atau tertulis, mereka belajar untuk menjelaskan, meyakinkan dengan tepat dalam penggunaan bahasa matematika.
4. Pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksikan pertanyaan selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada siswa.
5. **HIPOTESIS PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang memperoleh metode pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan komunikasi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang memperoleh metode pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.