

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORETIS**

#### **A. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*, Pembelajaran Konvensional, Kemampuan Komunikasi Matematis dan Skala Sikap**

##### **1. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching***

*Reciprocal Teaching* merupakan model pembelajaran yang menggunakan pendekatan konstruktivisme dengan berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan atau pengajuan pertanyaan. Dengan *Reciprocal Teaching* guru mengajarkan siswa keterampilan-keterampilan kognitif yang penting dalam menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat dan dukungan.

Karakteristik dari pembelajaran *Reciprocal Teaching* menurut Palinscar dan Brown '(Nurmiyanti, 2008) adalah (1) suatu dialog antara siswa dengan guru dimana masing-masing mendapat giliran untuk memimpin diskusi, (2) *Reciprocal Teaching* merupakan suatu interaksi dimana seseorang bertindak untuk merespon yang lain, (3) dialog yang terstruktur dengan menggunakan empat strategi, yaitu merangkum, membuat pertanyaan, mengklarifikasi (menjelaskan) dan memprediksi jawaban,' sebagaimana dinyatakan dalam Palinscar dan Brown sebagai berikut:

*A dialogue between students and teachers, each taking a turn in the role of dialogue leader; "reciprocal" is interaction where one person acts in*

*response to the other; structured dialogue using four strategies: questioning, summarizing, clarifying, predicting.* (Palinscar and Brown, 1984;2-3).

Berdasarkan penjelasan Palinscar, diketahui bahwa *Reciprocal Teaching* dapat dijadikan fasilitas untuk menciptakan sebuah pertukaran informasi antara guru dan siswa agar lebih mudah dengan memahami dan mendiskusikan bacaan tentang materi pelajaran yang dibahas dengan menggunakan empat strategi yaitu merangkum, menyusun pertanyaan, memprediksi pertanyaan dan menjelaskan kembali hasil pekerjaannya secara kelompok. *Reciprocal Teaching* diajarkan dengan menerapkan pembelajaran langsung.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah sebagai berikut.

- a. Guru menyediakan materi pelajaran yang akan diajarkan pada hari itu.
- b. Menjelaskan kepada siswa bahwa pada segmen pertama, guru akan bertindak sebagai guru (model).
- c. Siswa diminta untuk membaca materi pelajaran yang telah disediakan oleh guru.
- d. Jika siswa telah selesai membaca materi pelajaran yang disediakan, maka siswa diajak melakukan pemodelan selanjutnya, yaitu:
- e. Siswa dilatih berperan sebagai guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung untuk mendorong siswa lain berperan serta dalam diskusi.
- f. Pada hari-hari berikutnya, guru mengurangi peran dalam diskusi sehingga “guru-siswa” dan siswa lain berinisiatif sendiri melaksanakan kegiatan

belajar mengajar. Peran guru selanjutnya sebagai moderator dan membantu siswa apabila mengalami kesulitan (Nur dan Wikandari dalam Trianto, 2009:175).

Yang membedakan model *Reciprocal Teaching* dengan model pembelajaran lain yaitu *Reciprocal Teaching* menuntut siswa untuk mampu menjelaskan hasil wacana yang dibaca secara mandiri kepada teman-temannya baik dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang dimunculkan atau prediksi dari wacana tersebut, sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan dari proses pertukaran informasi dengan teman dalam kelompok atau dengan kelompok lain.

#### **A. Kelebihan Pembelajaran *Reciprocal Teaching***

Abdul Azis (2007: 113) mengungkapkan bahwa kelebihan dalam pembelajaran *Reciprocal Teaching* antara lain:

- a. Mengembangkan kreativitas siswa
- b. Memupuk kerjasama antar siswa
- c. Menumbuhkan bakat siswa terutama dalam berbicara dan mengembangkan sikap
- d. Siswa lebih memperhatikan pelajaran karena menghayati sendiri
- e. Memupuk keberanian berpendapat dan berbicara di depan kelas
- f. Melatih siswa untuk menganalisa masalah dan mengambil kesimpulan dalam waktu singkat
- g. Menumbuhkan sifat menghargai guru karena siswa akan merasakan perasaan guru pada saat mengadakan pembelajaran terutama pada saat siswa ramai atau kurang memperhatikan

- h. Dapat digunakan untuk materi pelajaran yang banyak dan alokasi waktu yang terbatas

## **B. Kelemahan *Reciprocal Teaching***

Kelemahan pembelajaran *Reciprocal Teaching* antara lain:

- a. Adanya kurang kesungguhan para siswa yang berperan sebagai guru menyebabkan tujuan tak tercapai.
- b. Pendengar (siswa yang tak berperan) sering menertawakan tingkah laku siswa yang menjadi guru sehingga merusak suasana.
- c. Kurangnya perhatian siswa kepada pelajaran dan hanya memperhatikan aktifitas siswa yang berperan sebagai guru membuat kesimpulan akhir sulit tercapai.

Untuk mengatasi dan mengurangi dampak kelemahan penggunaan pembelajaran *Reciprocal Teaching* peneliti dan guru selalu memberikan bimbingan dan pengarahan dalam berbagai kesempatan. Motivasi siswa menjadi bagian penting untuk menumbuhkan kesadaran pada diri siswa terhadap keseriusan pembelajaran.

Selain itu model *Reciprocal Teaching* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kolaborasi antara guru dan siswa dimana siswa mendapat pengalaman yang terulang dengan melihat strategi model dan kesempatan untuk mempraktekkan serta menggunakan strategi tersebut dengan perintah guru secara langsung.

Hal inilah yang akan mengkondisikan siswa mengalami proses belajar secara mandiri, siswa dibiarkan berdiskusi dalam memecahkan masalah sehingga nantinya ditemukan pengetahuan matematika formal oleh anak itu sendiri.

## **2. Pembelajaran Konvensional**

Menurut Ruseffendi (2006:290) metode ekspositori sama dengan cara mengajar biasa (konvensional). Seperti kita ketahui bersama bahwa pembelajaran konvensional mempunyai ciri menggunakan metode tunggal yaitu ekspositori.

Metode ekspositori ini memposisikan guru sebagai pelaku utama yang aktif sedangkan siswa terposisikan sebagai pelaku pasif. Penggunaan metode ini siswa tidak perlu mencari atau menemukan sendiri fakta-fakta dari suatu konsep atau prinsip, karena telah dikemukakan secara jelas oleh guru. Sehingga metode ini sering disamakan dengan metode ceramah atau kuliah, karena sama-sama memberikan informasi namun pengajarannya berpusat kepada guru. Langkah-langkah pembelajaran tradisional menurut Ruseffendi (Mahendrayani, 2009:17) sebagai berikut:

Pembelajaran dimulai dengan menerangkan suatu konsep, mendemonstrasikan keterampilannya mengenai pola/aturan/dalil konsep, siswa bertanya, guru memeriksa apakah siswa sudah mengerti atau belum. Kegiatan selanjutnya ialah guru memberikan contoh-contoh soal aplikasi konsep, murid menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru di papan tulis atau di mejanya. Siswa mungkin menyelesaikannya secara individual ataupun bekerja sama dengan teman yang duduk di sampingnya dan sedikit ada tanya jawab diantaranya. Dan kegiatan terakhir ialah siswa mencatat materi yang telah dijelaskan yang mungkin dilengkapi dengan soal-soal pekerjaan rumah.

Maka pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang dimulai dengan memberikan keterangan lebih dahulu definisi, prinsip atau konsep materi

pelajaran kemudian memberikan contoh-contoh latihan pemecahan masalah dalam bentuk ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan penugasan. Siswa mengikuti pola belajar yang ditetapkan guru secara cermat. Pembelajaran ini mengarah kepada tersampainya isi pelajaran bagi siswa secara langsung. Pembelajaran konvensional yang sekarang banyak diterapkan cenderung kurang memperhatikan kelangsungan pengalaman siswa yang diperoleh dalam kehidupan.

Subiyanto (Basri, 2009:12) menjelaskan, kelas dengan pembelajaran secara biasa (konvensional) mempunyai ciri-ciri sebagai berikut, pembelajaran secara klasikal, para siswa tidak mengetahui apa tujuan mereka belajar pada saat itu. Guru biasanya mengajar dengan berpedoman pada buku teks atau LKS, dengan mengutamakan metode ceramah dan kadang-kadang tanya jawab, mengikuti cara belajar yang dipilih oleh guru, dengan patuh mempelajari urutan yang ditetapkan oleh guru, dan kurang sekali mendapat untuk menyatakan pendapat.

Pembelajaran konvensional memiliki keunggulan dan kelemahan. Keunggulannya adalah alokasi waktu yang tersedia terpakai secara optimal dan materi pelajaran dapat disampaikan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia, karena kegiatan belajar di kelas didominasi oleh guru. Sedangkan kelemahannya adalah siswa bersifat pasif dalam belajar serta hasil belajar yang kurang bermakna.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang terpusat kepada guru, karena guru yang banyak berperan aktif dalam pembelajaran, sementara siswa hanya mendengarkan, menerima, menyimpan, dan melakukan aktivitas-aktivitas lain yang sesuai dengan

informasi yang diberikan. Berdasarkan keterangan tersebut, pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan metode ekspositori, yaitu pertama guru menjelaskan materi secara langsung, kemudian pemberian contoh dan latihan soal.

### **3. Komunikasi Matematis**

Komunikasi secara umum dapat diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan dari pembawa pesan ke penerima pesan untuk memberitahu, pendapat, atau perilaku baik langsung secara lisan, maupun tak langsung melalui media.

Di dalam berkomunikasi tersebut harus dipikirkan bagaimana caranya agar pesan yang disampaikan seseorang itu dapat dipahami oleh orang lain. Untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, orang dapat menyampaikan dengan berbagai bahasa termasuk bahasa matematis.

Sedangkan kemampuan komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di dalam kelas adalah guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan maupun tertulis.

Di dalam proses pembelajaran matematika di kelas, komunikasi gagasan matematika bisa berlangsung antara guru dengan siswa, antara buku dengan siswa, dan antara siswa dengan siswa. Menurut Hiebert setiap kali kita mengkomunikasikan gagasan-gagasan matematika, kita harus menyajikan gagasan tersebut dengan suatu cara tertentu. Ini merupakan hal yang sangat penting, sebab bila tidak demikian, komunikasi tersebut tidak akan berlangsung efektif. Gagasan tersebut harus disesuaikan dengan kemampuan orang yang kita ajak berkomunikasi. Kita harus mampu menyesuaikan dengan sistem representasi yang mampu mereka gunakan. Tanpa itu, komunikasi hanya akan berlangsung dari satu arah dan tidak mencapai sasaran.

Sedangkan indikator kemampuan siswa dalam komunikasi matematis pada pembelajaran matematika menurut NCTM (1989: 214) dapat dilihat dari : (1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tertulis, dan mendemonstrasikannya serta menggambarkannya secara visual; (2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide Matematika baik secara lisan maupun dalam bentuk visual lainnya; (3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi Matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.

Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat dari kemampuan berikut :

1. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
2. Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik, secara lisan dan tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.
3. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
4. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
5. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis.
6. Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.
7. Menjelaskan dan membuat pertanyaan matematika yang telah dipelajari.

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang telah diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Berdasarkan uraian di atas, Penulis mendefinisikan kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menghubungkan, menjelaskan, menyatakan, mendengarkan, membaca, membuat dan menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari.

#### **4. Skala sikap**

Pada umumnya sikap ada yang bersikap positif dan ada juga yang bersifat negatif. Siswa yang bersikap tertentu, cenderung menerima atau menolak suatu objek berdasarkan penilaian terhadap objek itu, berguna dan berharga baginya

atau tidak. Bila objek dinilai “baik untuk saya”, siswa mempunyai sikap positif; bila objek dinilai ”jelek untuk saya”, dia mempunyai sikap negatif.

Hal diatas sejalan dengan Slameto (2003:188-189), “Sikap selalu berkenaan dengan suatu objek, dan sikap terhadap objek ini disertai dengan perasaan positif atau negatif. Orang mempunyai sikap positif terhadap suatu objek yang bernilai dalam pandangannya, dan ia akan bersikap negatif terhadap objek yang dianggapnya tidak bernilai dan atau juga merugikan”.

Dalam penelitian, sikap salah satu tujuan yang harus diungkapkan. Sikap diperkirakan berkorelasi positif dengan variabel-variabel lain, misalnya dengan prestasi belajar. “Untuk mengetahui sikap seseorang terhadap sesuatu terdapat tiga faktor yang perlu diperhatikan: *ada tidaknya siswa, arahnya dan interaksinya*”, (Ruseffendi, 2005:126-127),

Faktor-faktor lain yang perlu diperhatikan dalam mengungkapkan sikap seseorang terhadap sesuatu ialah mengenai keterbukaan, ketetapan, dan relevansi. Seseorang mungkin mau mengemukakan sikapnya secara terang terang sedang yang lain tidak.

Menurut Winkel (2007:118), “Sikap merupakan kemampuan internal yang berperan sekali dalam mengambil tindakan, lebih-lebih bila terbuka berbagai kemungkinan untuk bertindak”. Siswa yang memiliki sikap yang jelas akan terjadi pada diri dan lingkungannya.

Jadi, sikap seseorang terhadap suatu objek atau keadaan sangat dipengaruhi oleh keadaan diri dia pada saat itu. Adapun cara untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan skala sikap.

## **B. Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Melalui Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching***

Bahan ajar merupakan salah satu bagian penting dalam proses pembelajaran. Sebagaimana Mulyasa (2006: 96) mengemukakan bahwa bahan ajar merupakan salah satu bagian dari sumber ajar yang dapat diartikan sesuatu yang mengandung pesan pembelajaran, baik yang bersifat khusus maupun yang bersifat umum yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran.

Pengertian ini menggambarkan bahwa bahan ajar hendaknya dirancang dan ditulis sesuai dengan kaidah pembelajaran, dan ditulis sesuai dengan kaidah pembelajaran, yakni disesuaikan materi pembelajaran, disusun berdasarkan atas kebutuhan pembelajaran, terdapat bahan evaluasi, serta bahan ajar tersebut menarik untuk dipelajari siswa.

Sesuai pendapat tersebut, diketahui bahwa peran seorang guru dalam merancang ataupun menyusun bahan ajar sangatlah menentukan keberhasilan proses belajar dan pembelajaran melalui sebuah bahan ajar. Bahan ajar dapat juga diartikan sebagai segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa dapat belajar secara mandiri dan dirancang sesuai kurikulum yang berlaku. Dengan adanya bahan ajar, guru akan lebih runtut dalam mengajarkan materi kepada siswa dan tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya.

Adapun bahan dan media menggunakan bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) secara berkelompok. Selanjutnya pembelajaran berlangsung secara

berkelompok dengan mengikuti tahap-tahap pada model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, setiap tahapnya guru menjadi pembimbing dan fasilitator siswa.

Penjabaran materi tentunya merupakan perluasan dari Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang sudah ditetapkan, berikut adalah SK yang telah ditetapkan oleh Permendiknas nomor 22 tahun 2006 untuk SMP Kelas VIII:

- a. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.
- b. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- c. Menggunakan teorema Phytagoras dalam pemecahan masalah.
- d. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya.
- e. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Berikut adalah KD pada materi Bangun Ruang Sisi Datar yang telah ditetapkan oleh Permendiknas nomor 22 tahun 2006 untuk SMP Kelas VIII:

- 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.
- 5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas.
- 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

Terkait dengan penelitian ini, peneliti menggunakan KD Nomor 5.1, 5.2 dan 5.3 sebagai bahan pembelajaran. Pada KD 5.1 materi bangun ruang sisi datar dihubungkan dengan indikator komunikasi matematis yaitu meningkatkan atau memperluas pengetahuan matematika siswa memikirkan pemikiran dan strategi siswa lain. Pada KD 5.2 materi bangun ruang datar dikaitkan dengan indikator komunikasi matematis yaitu menggunakan bahasa matematika secara tepat dalam berbagai ekpresi matematika. Sedangkan pada KD 5.3 materi bangun ruang sisi datar dikaitkan dengan indikator komunikasi matematis antara lain mengorganisasikan dan mengkonsolidasi pemikiran matematika dan

mengkomunikasikan kepada lain. Berikut ini hasil penelitian yang dilaksanakan dalam pembelajaran:

1. Hasil penelitian Sukmayanto (2014) yang dilakukan di kelas VII SMP Pasundan 1 Bandung. Penelitiannya untuk mengetahui kemampuan pemahaman masalah matematis melalui strategi *Reciprocal Teaching*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dengan model *Reciprocal Teaching* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memiliki kecenderungan kemampuan rata-rata lebih tinggi dari siswa yang belajar secara klasikal dan berbeda signifikan dengan pembelajaran konvensional.
2. Hasil penelitian Indriani (2015) yang dilakukan di kelas VIII SMP Pasundan
3. Penelitiannya untuk melihat pengaruh kemampuan komunikasi matematis melalui tipe *Think Talk Write*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model *Think Talk Write* lebih tinggi dari siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sukmayanto dan Indriani terdapat persamaan dan perbedaan terhadap penelitian. Persamaan dan perbedaan dapat di lihat dari variabel bebas, variabel terikat serta materi, subjek dan objek yang diteliti.

Penelitian yang dilakukan oleh Sukmayanto lebih fokus pada upaya menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP melalui strategi *Reciprocal Teaching*. Indriani lebih fokus pada pengaruh model

pembelajaran tipe *Think Talk Write* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Sedangkan, yang diteliti dalam penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh kemampuan komunikasi dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada siswa SMP.

Peneliti menggunakan strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching* yaitu model pembelajaran kelompok kecil yang terdiri dari 2-4 orang setiap kelompoknya. Dengan strategi ini, menekankan pada kolaborasi antara guru dan siswa dimana siswa mendapat pengalaman yang terulang dengan melihat strategi model dan kesempatan untuk mempraktekkan serta menggunakan strategi tersebut dengan perintah guru secara langsung.

Hal inilah yang akan mengkondisikan siswa mengalami proses belajar secara mandiri, siswa dibiarkan berdiskusi dalam memecahkan masalah sehingga nantinya ditemukan pengetahuan matematika formal oleh anak itu sendiri.

Adapun bahan dan media menggunakan bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) secara berkelompok. Selanjutnya pembelajaran berlangsung secara berkelompok dengan mengikuti tahap-tahap pada model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, setiap tahapnya guru membimbing siswa.

Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini selaras dengan tahap model pembelajaran *Reciprocal Teaching* yaitu, menuntut siswa untuk mampu menjelaskan hasil wacana yang dibaca secara mandiri kepada teman-temannya baik dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang dimunculkan

atau prediksi dari wacana tersebut, sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan dari proses pertukaran informasi dengan teman dalam kelompok atau dengan kelompok lain. Dalam penelitian ini peneliti mengambil konsep materi bangun ruang sisi datar.

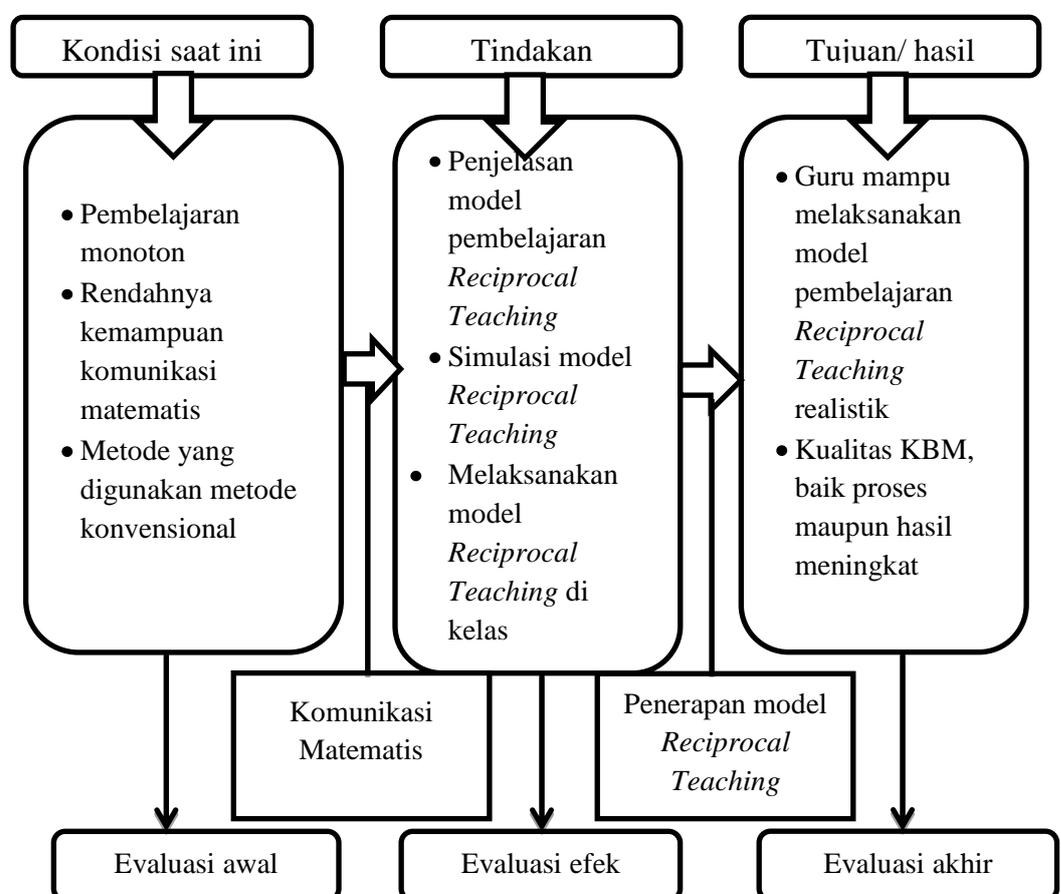
Konsep bangun ruang sisi datar merupakan salah satu konsep dalam mata pelajaran matematika yang disajikan di SMP/MTs yang mempunyai keterkaitan dengan konsep matematika lainnya. Sehingga penulis memilih konsep bangun ruang sisi datar karena memerlukan pemahaman lebih sebelum melanjutkan ke konsep selanjutnya, dan digunakan dalam penelitian ini. Pokok bahasan bangun ruang sisi datar adalah salah satu pokok bahasan matematika yang dibahas pada kelas VIII semester genap. Selain dibahas pada kelas VIII pokok bahasan ini juga sudah dibahas pada tingkat sebelumnya. Sehingga pokok bahasan memerlukan pemahaman prasyarat atau diperlukan kemampuan pemahaman sebelumnya.

Materi bangun ruang sisi datar tersaji dalam beberapa kompetensi dasar dan beberapa subpokok bahasan. Materi bangun ruang sisi datar terdiri dari subpokok bahasan antara lain kubus, balok, prisma dan limas. Kemudian tiap-tiap subpokok bahasan masing-masingnya membahas tentang pengertian, sifat-sifat, luas permukaan, dan volume. Pada materi bangun ruang sisi datar secara keseluruhannya mudah dipahami hanya dengan membaca berulang-ulang untuk mengingatkan kembali karena materi segi empat pernah di bahas pada tingkat sebelumnya. Oleh karena itu, materi bangun ruang sisi datar sejalan dengan tahap-tahap model pembelajaran *Reciprocal Teaching* yang menekankan siswa untuk paham dengan cara membaca atau mengulangi konsep secara berulang-ulang.

Sistem evaluasi pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan non tes. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa. Instrumen berupa tes uraian yaitu *pretest dan posttest*. Selain itu juga menggunakan LKS (Lembar Kegiatan Siswa) untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis yang telah ditentukan.

### C. Kerangka Pemikiran, Asumsi dan Hipotesis

#### 1. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1

Kerangka Pemikiran Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Pada penelitian ini dilakukan tes sebanyak 2 kali, yaitu *pretest* dan *posttest*. Sebelum penelitian ini dimulai, peneliti memberikan *pretest* (tes awal) kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kemudian peneliti memberikan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* kepada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional (ekspositori) kepada kelas kontrol. Setelah diberikan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* kepada kelas eksperimen, siswa diberikan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Kemudian diberikan *posttest* (tes akhir) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kerangka pemikiran ini dituangkan dalam bentuk bagan yang terdapat pada Gambar 2.1.

## **2. Asumsi**

Yang dimaksud dengan asumsi adalah titik tolak pemikiran yang kebenarannya telah diterima peneliti. Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang tepat akan mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengkomunikasikan gagasan atau ide materi yang diberikan oleh guru kepada anggota kelompok.

## **3. Hipotesis**

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar melalui metode pembelajaran konvensional.
2. Siswa bersikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.